

Title	レントゲン造影剤撮取直後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ實驗的研究 第1報 レントゲン造影剤胃内注入後胃穿孔ヲ起サシメタル場合
Author(s)	西村, 鍵治
Citation	日本外科宝函 (1938), 15(5): 759-831
Issue Date	1938-09-01
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/204972">http://hdl.handle.net/2433/204972</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

# レントゲン造影劑攝取直後ノ胃穿孔性 腹膜炎ノ實驗的研究

## 第1報 レントゲン造影劑胃内注入後 胃穿孔ヲ起サシメタル場合

京都帝國大學醫學部外科學研究室(磯部教授指導)

大學院學生 醫學士 西 村 鍵 治

### Experimentelle Untersuchung über die Folgen der Magenperforation nach einer Röntgen- kontrastmahlzeit.

#### I. Mitteilung. Ueber die Folgen der Magenperforation nach Zufuhr von Röntgenkontrastmitteln in den Magen.

Von

Dr. Kenji Nishimura

(Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto (Prof. Dr. K. Isobe))

Der Verfasser untersuchte experimentell die Folgen der Magenperforation, die nach Zufuhr von Röntgenkontrastmitteln in den Magen operativ herbeigeführt wurde.

Experimentalmethode: Als Versuchstiere wurden Hunde verwendet, denen man nach Zuführung einer bestimmten Menge von verschiedenen Kontrastmahlzeiten Laparotomie anlegte, um ein rundes Loch in einen Magenteil, 6—8 cm entfernt von Pylorus zwischen grosser und kleiner Krümmung, zu machen. Die Wunde wurde geschlossen und 3 Stunden nach der Perforation wieder geöffnet. Man tupft die das Loch umgebende Wand ab; näht die Perforationsstelle an, bis sie endlich vollständig geschlossen ist; und tupft weiter den in die Bauchhöhle hineinfließenden Mageninhalt und Exsudat darin sorgfältig ab. Dann schliesst man die Wunde wieder.

Resultate: 1) Die Prognose der Perforationsperitonitis bei der Magenperforation nach Darreichung der Kontrastmahlzeit im Vergleich zu derselben nach Verabreichung von gewöhnlichen Mahlzeiten ist nicht immer ungünstig.

2) Bei der Zufuhr von Barium sulfuricum steht sie (die Prognose der Perforationsperitonitis) mit der Reaktion dem zugeführten Bariumbrei in innigem Zusammenhang. Nämlich, je mehr dessen Reaktion von Neutralität entfernt, umso schlechter wird die Prognose. Besonders ungünstig ist sie, falls der Bariumbrei sauer reagiert. Ob das zugeführte Mittel aseptisch ist oder nicht, ist dabei von geringeren Bedeutung.

3) Auch bei der Perforation nach Zuführung von Roebaryt ist der Verlauf fast unabhängig davon, ob das zugeführte Roebaryt aseptisch war oder nicht. Roebaryt scheint, abgesehen von seiner Reaktion, doch noch eine bestimmte Substanz, die für die Peritonitis von Bedeutung ist, zu enthalten.

4) Die Prognose der Perforationsperitonitis nach einer Roebarytzuführung ist etwas ungünstiger als bei einer Bariumsulficumdarreichung.

5) Die Prognose der Perforationsperitonitis nach einer Umbratorzuführung ist ungünstig.

6) Im allgemeinen verläuft die Prognose der Perforationsperitonitis umso schlechter, je kleiner die Viskosität der zugeführten Mittel ist.

7) Salzsäure im Magen nimmt an der Abtötung der Bakterien sowie der Abnahme ihrer Toxität teil.

8) Es ist bekannt, dass eine saure bzw. alkalische Wirkung des in die Bauchhöhle eingeführten Mittels den Tod des Individuums herbeiführen kann. Es ist aber noch nicht festgestellt, auf welche Weise es eine so heftige Einwirkung auf das Individuum ausübt. Ist es zufolge einer direkten (chemische) oder einer indirekten (bakteriologischen) Wirkung?

Hierin nehme ich auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen an, dass das in die Bauchhöhle dargereichte Mittel, falls es stark sauer oder stark alkalisch ist, die chemische Vergiftung und falls es schwach reagiert, die Bakterien-Intoxikation verursachen kann. Wenn es aber mittelgradig sauer oder alkalisch ist, so wird die Resistenzkraft der Serosa von ätzender kaustischer Wirkung durch seine Reaktion geschädigt, sodass sich die Bakterien wegen der verminderten Hemmung stärker als früher entwickeln können.

[Autoreferat.]

## 緒 言

レントゲン造影劑嚥下後＝起ル胃穿孔性腹膜炎ノ報告ハ、本邦＝於テハ余等僅＝高橋氏ノ3例ヲ知ルノミナレドモ、之ヲ外國文獻＝求ムル＝Himmelman ハ1932年迄＝各國文獻＝現ハレタルモノハ、胃又ハ十二指腸穿孔ヲ合シテ39例＝達シ、其中26例＝於テハ造影劑攝取直後又ハ數時間＝シテ遊離腹腔内＝穿孔シ、尙9例＝於テハ1乃至數日＝シテ穿孔ヲ起セリト。又 Bonn 大學外科＝於テ1929年ヨリ 1931 年迄ノ間＝於テ 17 例ノ胃及ビ腸ノ穿孔ヲ見タルモ、其中 5 例ハ造影劑攝取後＝於テ之ヲ惹起セリト。又 Hochenegg 外科教室ニテ O. Panek ハ1910年ヨリ 1926年迄ノ間＝於テ36例ノ潰瘍穿孔ヲ見タルモ、其中 8 例ハレントゲン造影劑攝取後＝於テ之ヲ認メタリ。其他 Amberger (1928), Bittroff (1928), Colmer (1929), Fernaud (1929) 等ノレントゲン造影劑攝取後＝起レル胃腸部穿孔性腹膜炎ノ報告ハ、之ヲ個々＝枚舉スル＝遑アラザルモ、其豫後及ビレントゲン造影劑ノ腹膜炎ノ經過＝及ボス影響＝就キテハ、其報告ハ區々ニシテ又寥々タリ。而シテ余等ハレントゲン造影劑攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎＝就テ多少ノ研究ヲ遂ゲタリ。以下順ヲ逐ヒテ茲ニ之ヲ報告セントス。

## 實 驗 方 法

### 1) 實驗動物及ビ手術前ノ處置

實驗動物ハ總テ犬ヲ用ヒタリ。其體重及ビ年齡ハ可及的＝統一ヲ計リタルモ、尙相當ノ間隔アルヲ免レズ。故＝9—17 疋ノモノヲ使用シ、而シテ各群平均 1 頭ノ重量ハ可及的＝之ヲ近似

センチタリ。動物ハ手術前15—20時間ハ絶食セシメ、且ツ手術前1—1.5時間ニ2%鹽酸<sub>L</sub>モルヒネヲ體重1疋ニ付キ0.7—1.0疋ノ割合ニ皮下注射ヲ行ヒテ全身麻醉ヲ施シ、朦朧狀態ニ陥ルヲ待チテ直チニ之ヲ手術臺上ニ固定シ、手術部位ヲ剃毛シ酒精、沃度丁幾、次亞硫酸曹達酒精ヲ以テ消毒セリ。而シテ手術前約15分ニ圖Iノ如キ形ノ、硬質ノ木材ニテ造レル全長約20釐、厚

### 第 I 圖



サ1釐、中央ニ直径1釐ノ穴ヲ切抜ケル器具ヲ犬ニ咬マセ、其穴ヲ通ジテ滅菌又ハ非滅菌ノ胃<sub>L</sub>カテーテルヲ挿入シテ胃内ニ達セシメ、此胃

<sub>L</sub>カテーテルヲ通ジテレントゲン造影剤又ハ通常食ヲ100疋ノ注射筒ヲ以テ胃内ニ注入セリ。注入量ハレントゲン造影剤ト通常食トヲ間ハズ體重9乃至12疋ニテハ300疋、12乃至15疋ニテハ350疋、15疋以上ニハ400疋トセリ。而シテ注入造影剤中<sub>L</sub>ウムブラトールノミハ其人體應用ニ倣ツテ注入量モ他種注入量ノ約3分ノ1トセリ。注入物ハ實驗方法ヲ統一スル爲ニ總テ固形物モ之ヲ磨滅シ、適量ノ液體ヲ添加シテ粥狀トセリ。

### II) 手術方法

劍狀突起、臍間ノ正中線切開ニテ開腹ス。胃ヲ腹腔外ニ舉上シ、胃前壁ニ於テ大彎ト小彎ノ中央、幽門輪ヲ去ル6乃至8釐ニテ灼熱セル巾8疋ノ鐵片ヲ以テ直径約8釐ノ圓形ノ穿孔ヲ生ゼシム。此際穿孔部以外ハ周圍ヲ<sub>L</sub>ガーゼヲ以テ完全ニ被覆シ胃壁及ビ腹腔ヲ、外界ヨリノ污染又ハ刺戟ヨリ完全ニ保護セシメタリ。而シテ胃壁各層ヨリノ出血ノ皆無ナルヲ慥メテ後ニ胃ヲ直チニ腹壁ニ還シ、腹壁ノ出血ヲ結紮セル後、腹膜、筋層及ビ皮膚縫合ノ3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖シ、創部ハ滅菌<sub>L</sub>ガーゼヲ以テ繃帶ヲ施シ、尙犬ヲ手術臺上ニ固定セル儘ニテ放置セリ。

以上ヲ第1回手術トス。

次ニ正規消毒ノ後ニ穿孔後3時間ニシテ再ビ創ヲ開キテ開腹シ、胃穿孔部ヲ腹腔外ニ舉上シ、穿孔部周圍胃壁ヲ清拭シタル後、漿液膜筋層縫合ヲ以テ先ヅ穿孔ヲ閉鎖シ、次ニ其上ヲ更ニ漿液膜縫合ヲ以テ補強閉鎖シ、最後ニ縫合線上ニ大網膜ヲ縫着セシメタリ。而シテ縫合ハ總テ胃長軸ニ直角ニ行ヒテ縫合後ノ胃ノ通過障礙ヲ豫防セリ。次ニ腹腔内ニ流出セル胃内注入物及ビ腹腔内滲出液ハ可及的ニ之ヲ除去シ腹腔ヲ清拭シタル後再ビ腹膜、筋層、皮膚縫合ノ3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖シ、<sub>L</sub>エーテルコロヂウム<sub>L</sub>液ヲ創面ニ塗布シテ創感染ヲ保護セリ。

以上ヲ第2回手術トセリ。

而シテ胃穿孔部縫合、大網膜縫着及ビ止血ニハ總テ0號ノ絹糸ヲ用ヒ腹壁縫合ニハ總テ3號ノ絹糸ヲ使用セリ。

### III) 検査方法及ビ記載方法

第1回手術ニ際シテハ胃穿孔ヲ起サシメルト同時ニ其内容ノ約3疋ヲ滅菌注射筒ヲ以テ採取セリ。

第2回手術ニ際シテハ胃穿孔閉鎖時ニ胃内容及ビ腹腔内滲溜液ノ3疋ヲ各々別々ノ滅菌注射筒ヲ以テ採取セリ。



實驗動物ノ斃死セル時ハ剖檢ニ際シ皮膚ヲ沃度了幾及ビ<sub>L</sub>アルコールヲ以テ消毒シ、無菌的操作ノモトニ開腹シ、胃内容及ビ腹腔内滯溜液ノ3坵ヲ各々別々ノ滅菌注射筒ヲ以テ採取セリ。

而シテ各々採取物ニ就キテハ次ノ事項ヲ檢シタリ。

- i) 反 應
- ii) 遊離鹽酸ノ有無
- iii) 細菌學的検査

尙第2回手術時ニハ腹腔内肉眼の所見、實驗動物斃死時ニハ剖檢ニ際シテ胸腔内肉眼の所見ヲモ調査シ且ツ必要ニ際シテハ組織學的検査ヲモ合併シタリ。

採取物ノ反應ハ<sub>L</sub>リトマス<sub>7</sub>紙ヲ以テ、遊離鹽酸ハ<sub>L</sub>コンゴローート<sub>7</sub>紙ノ色調變化ヲ以テ檢  
第Ⅰ圖 セリ。細菌學的検査ニハ可檢物ヲ先ヅ圖Ⅱノ如キ先端約1.5糎ノ部ガ其軸柄ニ對シ直  
角ニ屈曲セル硝子棒ノ先端ヲ以テ普通寒天及ビ約5%ノ家兔血液寒天ノ平板培養基  
ニ塗擦シテ分離培養ヲ行ヒ、次ニ純粹培養ヲ行ヒ<sub>L</sub>ゲラチン<sub>7</sub>培養基、肉汁培養基、  
牛乳培養基、葡萄糖加寒天培養基、遠藤<sub>L</sub>フクシン<sub>7</sub>培養基等ヲ以テ鑑別培養ヲ行ヒ  
タリ。尙<sub>L</sub>グラム<sub>7</sub>染色ノ外必要ニ應ジテ2, 3ノ特殊染色及ビ鑑別培養ヲ行ヒタリ。



### 記 載 方 法

胃内注入物が穿孔部ヲ通りテ遊離腹腔内ニ流出シ胃前壁、大小網膜及ビ肝、脾等ニ僅ニ散在性ニ附着セルモノヲ、流出セル胃内注入物が胃前壁、大小網膜及ビ肝、脾等ニ被膜狀又ハ稍大ナル苔狀ニ稍多量ニ附着セル時、流出セル胃内注入物が胃前壁、大小網膜及ビ肝、脾ノ外、腸、腸間膜、後壁腹膜等漿液膜面到ル所ニ苔狀又ハ被膜狀ニ附着セル場合ヲ卅トシ、+ヲ1、++ヲ2、+++ハ3ナル數字デ表ハシタルモノヲ比較流出度トナシ、各群間ノ流出程度ヲ比較スルニ用ヒタリ。

次ニ<sub>L</sub>コンゴローート<sub>7</sub>紙色調ノ變化ハ黑、赤黑及ビ赤デ以テ表ハシ、可檢物ノ遊離鹽酸含有度ヲ各群ニテ比較スルニ便ナル爲ニ、黑ヲ3、赤黑ヲ2、赤ヲ1ナル數字デ以テ表ハシ之ヲ比較遊離鹽酸度トナセリ。

次ニ平板分離培養基上ニ發育セル同一集落ノ1乃至10迄ヲ+、11乃至20迄ヲ++、20以上ヲ+++トセリ。而シテ+ヲ1、++ヲ2、+++ヲ4ナル數字デ表ハシ、之ヲ比較集落數トナシ、各群間ノ集落數ヲ比較スルニ用ヒタリ。

剖檢時採取セル胃内容及ビ腹腔内滯溜液ハ採取セル儘ニテハ分離培養ニ際シ集落ノ分離困難ナル事多キヲ以テ、豫メ之ヲ一定度ニ稀釋シテ使用セリ。而シテ剖檢ハ實驗動物ノ死後可及的迅速ニ施行セルモ尙斃死時ヨリ剖檢時迄ノ經過時間ハ各例共ニ必ズシモ一定セズ。從テ其分離培養基上ノ集落數ヲ以テ互ニ之ヲ比較スルモ無意味ニシテ、單ニ同一培養基上ニ發育セル各種集落間ノ數ヲ比較シ得ルノミナリ。

## 實驗第1 通常食後ノ胃穿孔性腹膜炎

## A. 非滅菌通常食ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物, P<sub>H</sub> 4.22: 通常米飯200瓦=魚肉汁100瓦及ビ水道水150瓦ヲ混和シ乳鉢ニテ, 粥狀トナシ100耗注射筒ヲ以テ注入シ得ルマデ磨碎セルモノ。

注入法: 上記注入物ヲ非滅菌胃カテテルヲ以テ實驗方法記載ノ順序ニ依リテ胃内ニ注入セリ。

## 實驗成績

Nr. 1 體重 13.2斤 ♂ 手術 22/V 注入量 350耗。

第1回手術胃穿孔部: 大彎ト小彎ノ中央ニシテ幽門輪ヲ去ル7厘ノ部位。直徑8耗ノ圓形穿孔。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ少量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ潑溜セルヲ認メ漿液膜ハ一般ニ稍膠質性ヲ呈シ, 輕度ノ充血ヲ認メシム。光澤ハ稍鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ハ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ胃前壁ニテ穿孔部附近ニ僅ニ附着セルヲ認ムルノミナリ。纖維素性苔ノ附着ハ無ク, 纖維素性癒着ヲ呈セル臓器モナシ。穿孔

Nr. 1 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴローート紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) 大腸菌(++) 3) 乳酸桿菌(+) 4) 芽胞桿菌(+) 5) γ-型連鎖狀球菌(++) 6) 出血性敗血症菌類(++)	中性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 大腸菌(++) 3) γ-型連鎖狀球菌(++)	弱酸性	赤 黒
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 大腸菌(+) 2) 芽胞桿菌(+) 3) Bact. putidum (++) 4) 醃母菌(++) 5) γ-型連鎖狀球菌(++) 6) β-型連鎖狀球菌(++)	中性	赤
剖檢時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>			

Nr. 2 體重 12.1斤 ♂ 手術 25/V 注入量 350耗。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7厘ノ部位。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充血シ, 光澤稍鈍ニシテ膠質性强シ。腹腔内出血又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量ニシテ(+), 胃前壁, 肝表面ニ僅ニ散在性ニ附着セルヲ認ムルノミナリ。纖維素性苔ノ附着ハ無ク, 又臓器間ノ纖維素性癒着ヲ認メズ。胃穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ尙多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。規定ノ如ク穿孔部ヲ閉鎖シ腹腔内ヲ清拭セル後, 3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。尙手術中ニ多量ノ嘔吐ヲ認メタリ。

經過: 穿孔後20時間ニシテ斃死。直接死因ハ急性腹膜炎。

剖檢: 腹腔内ニハ惡臭性出血性膿樣滲出液ノ中等量ニ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ光澤ヲ缺除シ, 膠質性强ク高度ニ充盈セリ。腹腔内出血又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。注入物及ビ纖維素性苔ハ胃前壁, 肝及ビ腸ノ表面ニ稍多量(++)ニ附着セリ。肝下面及ビ胃前壁ハ纖維素性ニ稍強度ノ癒着ヲ呈セリ。穿孔部ノ閉

鎖ハ略完全ナリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃内容ハ尙未ダ多量ニ残留セリ。胸腔内ニハ異常ヲ認メズ。左肺ハ一般ニ容積稍増大セルモ、異常變色ヲ認メズ。硬度正常ニシテ其切片ハ水中ニ浮游ス。氣管、氣管枝ニハ異物及ビ異常分泌ヲ認メズ。

**Nr. 3** 體重 10 匁 ♀ 手術 13/V 注入量 300 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル6匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ著明ニ充血シ、光澤鈍ニシテ膠質性ヲ呈ス。腹腔内出血又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量(++)ニシテ纖維素性苔ト共ニ胃前壁、肝、脾、大小網膜、腸間膜等到ル所ノ漿液膜面ニ苔狀ニ附着セリ。臓器間ニハ纖維素性癒着ヲ呈スルモノナシ。穿孔ノ開放性ニシテ胃内容ハ中等度ニ残留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ノ規定ニ随ツテ閉鎖シ腹腔内ヲ清拭シテ後、3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：穿孔後約10時間ニシテ斃死。直接死因ハ穿孔性急性腹膜炎。

剖検：腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。潑溜液ハ膿様ニシテ稍濁ヲ呈スルモ惡臭ナシ。漿液膜ハ一般ニ光澤鈍ニシテ膠質狀強ク、高度ニ充盈セリ。所々ニ漿液膜下ノ出血ヲ認ム。失血ヲ患ハシムル如キ大血管ヨリノ遊離腹腔内ヘノ出血ハ認メラレズ。注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量(++)ニシテ、胃前壁、肝、脾ノ表面、大小網膜、腸、腸間膜、後壁腹膜等到ル所ノ漿液膜面ニ苔狀ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ハ僅少ニシテ、肝、胃前壁間ニ輕度ノ纖維素性癒着ヲ認ムル以外ニハ大腸、小腸、腸間膜等ニハ癒着ヲ認メズ。胃穿孔ハ完全ニ閉鎖サレ、胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。肺臟ニハ何等ノ病變ヲ認メザルモ、氣管枝内ニハ僅少ナル粘液ノ分泌アリ。注入

物誤嚥ノ兆候ナシ。胸腔ニハ異常ヲ認メズ。

**Nr. 4** 體重 14 匁 ♂ 手術 15/IV 注入量 350 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル6匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ輕度ニ充血シ、光澤ハ鈍ニシテ膠質

**Nr. 2 附 表**

	出現セル菌種	反應	「コンゴ」 「ロー」 「ト」 紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 大腸菌(++) 2) Bact. putidum(++) 3) 芽胞桿菌 4) 乳酸桿菌(++)	弱酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++) 3) 芽胞桿菌	酸性	赤 黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 變型菌(++) 此ノ菌ノ爲ニ分離不能ナリキ 2) γ-型連鎖狀球菌(++)		
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++) 3) 乳酸桿菌(+) 4) 芽胞桿菌(++)	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>	1) 變型菌(++) 此ノ菌ノ爲ニ分離不能ナリキ 2) γ-型連鎖狀球菌(++)		

**Nr. 3 附 表**

	出現セル菌種	反應	「コンゴ」 「ロー」 「ト」 紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 大腸菌(++) 2) 芽胞桿菌(++)	弱酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++)	弱酸性	赤 黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++)	中性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌(++) 2) 芽胞桿菌(++) 3) 大腸菌(++)	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++)	中性	赤

性ヲ呈ス。腹腔内出血又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量ニシテ(+), 僅ニ穿孔部ノ周圍ニテ胃前壁, 肝臓下面及ビ大網膜ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。注入物ニ混ジテ僅少ナル纖維素性苔ガ附着セリ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ稍多量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ穿孔部ハ規定ノ如ク閉鎖シ, 腹腔内滲出液ハ可及的之ヲ吸收清拭シタル後, 3層縫合ヲ用ヒテ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過: 穿孔後約12時間ニシテ斃死。直接死因ハ穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢: 腹腔内ニハ多量ノ血液様膿性滲出液ノ滯留セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度ニ充盈シ, 光澤ハ鈍ニシテ膠質性ヲ呈ス。腹腔内及ビ漿液膜下ノ著明ナル血管ヨリノ出血ヲ認メズ。注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ全ク僅少(+)=シテ僅ニ大網膜及ビ胃前壁ニ散在性ニ附着セルヲ認ムルノミナリ。大網膜ト小腸及ビ大網膜ト肝臓胃前壁間等ニハ輕度ノ纖維素性癒着ヲ認メ, 其間ニ所々ニ散在性ニ纖維素性苔ノ附着セルヲ認ムルノミナリ。穿孔部ノ閉鎖

ニハ何等異常ヲ認メザルモ被覆セル大網膜ノ胃前壁トノ癒着ハ未ダ疎鬆ナリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ハ全ク之ヲ認ムルヲ得ズ。肺臓ハ兩側共ニ各葉ハ多少膨脹セルモ, 其色調及ビ硬度ニハ異常ヲ認メズ。其切片ハ水上ニ浮游ス。氣管及ビ氣管枝ニハ少量ノ膿様粘液樣ノ分泌物ヲ認メタリ。檢鏡スルニ輕度ノ氣管枝炎ヲ認ムルノミナリ。氣管及ビ氣管枝内ニハ異物ヲ認ムル事ヲ得ズ。胸腔ニハ異常ナシ。

#### Nr. 5 體重 9.4g 手術 19/V 注入量 300㏄。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル6㏄ノ部。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ滯留セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度ニ充血シ, 光澤ヲ缺ク。膠質性ヲ呈セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ヘノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ中等度ニシテ(+), 纖維素性苔ト共ニ胃前壁, 肝臓及ビ大網膜等ニ苔狀ヲナシテ稍散在性ニ附着セルヲ認ムルモ, 各臟器間ノ纖維素性癒着ハ未ダ之ヲ認ムルヲ得ズ。胃穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ多量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ハ之ヲ認ムルヲ得ズ。規定ノ如ク穿孔部ヲ閉鎖シ, 腹腔内ヲ清拭セル後, 3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過: 穿孔後12時間ニシテ

Nr. 4 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 四聯球菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 出血性敗血症菌類	酸 性	黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) 芽胞桿菌(++) 3) γ-型連鎖狀球菌(++) 4) Bact. putidum(++) 5) 乳酸桿菌(++)	酸 性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内滲出液 E <sub>1</sub>	1) Bact. putidum(+) 2) 芽胞桿菌(++) 3) 出血性敗血症菌類(+)	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 滲 出 液 E <sub>2</sub>	1) 大腸菌(++) 2) 芽胞桿菌(++) 3) γ-型連鎖狀球菌(++) 4) Bact. putidum(+) 5) 不定型葡萄狀球菌(+)	中 性	赤

Nr. 5 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(+) 3) 芽胞桿菌(++) 4) 出血性敗血症菌類(+)	酸 性	赤 黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++)	酸 性	赤 黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++) 3) 芽胞桿菌(+) 4) 乳酸桿菌(+) 5) 不定型葡萄狀球菌	酸 性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内滲出液 E <sub>1</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(+)	酸 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 滲 出 液 E <sub>2</sub>	1) 變型菌(++) 2) 出血性敗血症菌類(++) 3) 大腸菌(+) 4) γ-型連鎖狀球菌(++) 5) M-型連鎖狀球菌(++)	中 性	赤

テ斃死。直接死因ハ穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ出血性ニシテ稍濁セル滲出液ガ滯溜スルヲ認ム。漿液膜ハ膠質性ヲ呈シ光澤ヲ缺キ、血管ハ中等度充盈スルモ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。大ナル血管ヨリ遊離腹腔内ヘノ出血ハ無シ。纖維素性苔ハ所々ニ附着シ。肝、胃及ビ大網膜間ニハ纖維素性癒着ハ輕度ニ存セリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ中等度(+)ニシテ、胃内ニハ尙未ダ多量ノ内容殘存スルモ、胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。胃腸内腔ヘノ穿孔部ヨリノ出血ヲ認メズ。穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。

肺臓ニハ炎衝症狀ヲ認メザルモ、氣管内ニハ膿狀分泌物ノ少量ヲ認メタリ。氣管、氣管枝内ニ異物ヲ認メズ。胸腔ニハ著變ヲ認メズ。

## 小 括

5例ニ於テ普通食注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出ノ程度ハ+(3), ++(1), +++(1)ニシテ、5例中4例ハ胃穿孔後10—20時間ニシテ胃穿孔性急性腹膜炎ニテ斃死セリ。而シテ4例ノ平均生存時間ハ胃穿孔後13時間30分ナリ。第2回手術時ニ於テハ5例共ニ腹腔内ニハ多少共ニ出血性漿液性滲出液ヲ認メ、漿液膜ハ各例共ニ充血、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍麻セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ來セル例無シ。各例共ニ未ダ纖維素性癒着ヲ呈セル臟器ハ認メラレザルモ、3例ニ於テハ流出セル胃内注入物ノ苔ト共ニ纖維素性苔ヲ認メタリ。穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ胃内容ハ何レモ中等度又ハ多量ニ殘留セリ。

### 剖檢時所見 斃死セルモノ4例

腹腔内ニハ各例共ニ中等量又ハ多量ノ漿液性出血性滲出液ヲ認メ、多少共ニ膿様ノ濁濁ヲ呈セリ。漿液膜ハ各例共ニ中等度又ハ高度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。第3例ニ於テハ漿液膜下ノ出血ヲ起セリ。致死ナル遊離腹腔内ヘノ出血ヲ起セルモノナシ。各例共ニ纖維素性苔ノ附着ト共ニ肝、胃前壁及ビ大網膜間ニハ纖維素性癒着ヲ認メ、穿孔部ノ閉鎖ハ各例共ニ良好ナリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出程度ハ+(2), ++(1), +++(1)ナリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ナク、穿孔部ヨリ胃腸内腔ヘ出血ヲ起セル例ナシ。胃内容ハ各例共ニ多少殘留セリ。氣管及ビ氣管枝ニハ第3例ニテハ少量ノ粘液、第4及ビ第5例ニテハ少量ノ膿性粘液性分泌物ヲ認メタルモ、肺炎ノ症狀ハ全ク之ヲ認メ得ザリキ。胸腔内ニ著變ヲ認メタル例ナシ。

### 胃内容及ビ腹腔内滯溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ中性ヲ呈セルモノ1例(第1例)弱酸性ヲ呈セルモノ2例(第2, 3例)酸性ヲ呈セルモノ2例(第4, 5例)ナリ。Lコンゴローート紙ノ赤色ヲ呈セルモノ1例(第1例)赤黒色調ヲ呈セルモノ3例(第2, 3, 5例)黒變セルモノ1例(第4例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ弱酸性ヲ呈セルモノ2例(第1, 3例), 酸性ヲ呈セルモノ3例(第2, 4, 5例)ニシテ、Lコンゴローート紙ノ赤黒色ヲ呈シタモノ3例(第1, 2, 5例), 黒色ヲ呈シタルモノ2例(第3, 4例)ナリ。

剖檢時採取シタル胃内容ハ3例ノミナレドモ略中性ナルモノ1例(第3例)酸性ヲ呈セルモノ2例(第4, 5例)ニシテ、Lコンゴローート紙ハ各例共ニ赤色ヲ呈セリ。

腹腔内滲溜液ハ各採取時各例ヲ通ジテ略中性ニシテ<sub>L</sub>コンゴローート<sup>1</sup>紙ハ赤色ヲ呈シタリ。

### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ8.6。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ7.0。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ10.2。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌(第1, 2, 3, 5例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第1, 5例), 乳酸桿菌(第1, 2例), 芽胞菌(第1, 2, 3, 4, 5例), Bact. putidum(第1, 2例) 出血性敗血症菌類(第1, 5例)四聯球菌(第4例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌(第1, 2例)  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第1, 2, 3, 5例)芽胞桿菌(第1, 2, 3, 4, 5例), 出血性敗血症菌類(第4例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌(第1, 2, 3, 5例)  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第1, 2, 3, 5例)  $\beta$ -型連鎖狀球菌(第1例)芽胞桿菌(第1, 2, 3, 4例) 出血性敗血症菌類(第4例), Bact. putidum(第1, 4例), 乳酸桿菌(第2例), 釀母菌(第1例)ナリ。

剖檢(4例)時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ變形菌(第2例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第2, 4, 5例)大腸菌(第3, 4, 5例)乳酸桿菌(第4, 5例)不定型葡萄狀球菌(第5例)芽胞桿菌(第4, 5例) Bact. putidum(第4例)ナリ。

剖檢時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ變形型(第2, 5例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第2, 3, 4, 5例)大腸菌(第3, 4, 5例)不定型葡萄狀球菌(第4例)出血性敗血症菌類(第5例)  $\beta$ -型連鎖狀球菌(第5例)芽胞桿菌(第4例) Bact. putidum(第4例)ナリ。

今比較集落數, 採取液反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノ<sub>L</sub>コンゴローート<sup>1</sup>紙反應ヲ表ヲ以テ示セバ次ノ如シ。

比較集落數及ビ採取液反應表(A)

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
	比較 集落數	反應及ビ <sub>L</sub> コンゴローート <sup>1</sup> 紙色調	比較 集落數	反應及ビ <sub>L</sub> コンゴローート <sup>1</sup> 紙色調	比較 集落數	反應及ビ <sub>L</sub> コンゴローート <sup>1</sup> 紙色調	比較 集落數	比較 集落數
1	12	中赤性	9	弱酸性黑	—	—	14	—
2	12	弱酸性黑	10	酸性黑	8	—	11	8
3	6	弱酸性黑	4	弱酸性黑	4	中赤性	12	6
4	5	酸性黑	6	酸性黑	14	酸性赤	6	10
5	8	酸性黑	6	酸性黑	11	酸性赤	8	13
平均	8.6		7.0		9.2		10.2	9.2

平均比較集落數ト胃内  
遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ  
以テ示サバ次ノ如シ。

即チ第1回手術時採取  
セル胃内容5例中ニテ  
<sub>L</sub>コンゴローート<sup>1</sup>紙赤色  
ヲ呈シタルモノハ1例ニ  
シテ, 其平均比較集落數  
ハ12ナリ。<sub>L</sub>コンゴロー  
ート<sup>1</sup>紙ノ赤黑色ヲ呈シ  
タルモノハ3例ニシテ,

其平均比較集落數ハ8.6ナリ。<sub>L</sub>コンゴローート<sup>1</sup>紙ノ黑變セルモノハ1例ニシテ, 其平均比較集

平均比較集落数ト胃内遊離鹽酸トノ關係 (A)

胃内容物	「コンゴローート」紙色調	赤	赤 黒	黒
M <sub>1</sub>		12 (1例)	8.6(3例)	5.0(1例)
M <sub>2</sub>		— (0例)	8.3(3例)	5.0(2例)
M <sub>3</sub>		9.6 (3例)	—(0例)	—(0例)

落数ハ5.0ナリ。同様ニ第2回手術時採取セル胃内容5例中ニテ「コンゴローート」紙ノ赤黒色ヲ呈シタルモノハ3例ニシテ、其平均比較集落数ハ8.3

ナリ。「コンゴローート」紙ノ黒色ヲ呈シタルモノハ2例ニシテ其平均比較集落数ハ5.0ナリ。「コンゴローート」紙ノ赤色ヲ呈シタルモノナシ。剖検時採取セル胃内容ハ3例ニシテ、何レモ「コンゴローート」紙ハ赤色ヲ呈シ、其平均比較集落数ハ9.6ナリ。

剖検時採取セル胃内容及ビ腹腔内滲溜液ハ剖検迄ノ死後ノ経過時間ハ一定セザルヲ以テ採取液ノ反應及ビ集落数ハ大ナル影響ヲ受クベク、又培養ニ際シテハ採取液ヲ生理的食鹽水ヲ以テ一定度ニ稀釋シ平板培養ヲ行ヒタルヲ以テ其集落数、從ツテ其比較集落数モ大ナル誤差ヲ生ズルモノト想像サル。

### B. 滅菌通常食ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 7.03: 生白米130瓦ヲ充分洗滌後水道水1000.0鈞ヲ加ヘ攝氏100度3時間煮沸滅菌シ粥狀トナセシモノ。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌胃管「カテーテル」及ビ滅菌注射筒ヲ以テ實驗方法記載ノ順序ニ依リ可及的清潔ニ胃内ニ注入セリ。此際實驗動物ノ口腔内及ビ之ニ咬マシムベキ器具ハ消毒ヲ行ハザリキ。

### 實 驗 成 績

Nr. 6 體重 10.3兩 ♀ 手術 8/IV 注入量 300鈞。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7兩ノ部位ニテ大腸ト小腸ノ略中央部。直径8鈞ノ圓形ノ穿孔。

第2回手術時腹腔所見:

Nr. 6 附 表

腹腔内ニハ特ニ胃及ビ肝臓附近ニハ漿液性出血性滲出液ノ中等度ニ滲溜セルヲ認ム。上腹部漿液膜ハ一般ニ稍充血ヲ呈シ、光澤稍鈍ニシテ膠質性ヲ呈セリ。遊離腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ極メテ小量(+)ニシテ、纖維索性苔及ビ各臓器間ノ纖維索性癒着ハ殆ンド之ヲ認ムルヲ得ズ。胃穿孔部ハ開放性

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴローート」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 大腸菌(+) 3) ハ聯球菌(++) 4) 乳酸桿菌(++) 5) 「グラム」陽性糸狀菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) Bact. putidum(+)	酸 性	黒
剖 検 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 検 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 滲 溜 液 E <sub>2</sub>			

ニシテ胃内容ハ多量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。規定ノ如ク穿孔部ヲ閉鎖シ、腹腔内

ヲ清拭セル後腹腔ハ3層縫合ヲ以テ之ヲ閉鎖セリ。

經過：生存。

Nr. 7 體重 17匁 ♂ 手術 15/Ⅳ 注入量 400匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル8匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見。

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ヲ淤溜ヲ認ム。漿液膜ニハ一般ニ輕度ノ充血ヲ認ムルノミナリ。遊離腹腔内及ビ漿液膜下ニハ出血ヲ認メズ。注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ特ニ米粒ノ流出附着セルヲ認メズ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臓器間ニ纖維素性癒着ヲ來セルモノヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ中等度ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭シタル後、3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過：生存 25/Ⅳ 殺。

Nr. 7 附 表

剖 檢：腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。包囊性ノ膿瘍ヲ認メズ。肝葉相互間及ビ肝臓ト胃前壁ハ其中間ニ大網膜ヲ介シテ纖維性癒着ヲ營ミノ穿孔部ハ完全ニ閉鎖サレタリ。又前腹壁及ビ大網膜間ニモ稍粗鬆ナル纖維性癒着ヲ認ム。其他ニハ漿液膜ニ特記スベキ變化ナク、注入物ノ流出シテ遺殘セル痕跡ヲ證明スル事ヲ得ザリキ。胃内ニハ通過障礙

	出現セル菌種	反應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(++) 2) 酵母菌(+) 3) Mic. candidaus(+) 4) 芽胞桿菌(+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 乳酸桿菌(+)	酸性	黒
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内淤溜液 E <sub>1</sub>	1) Mic. candidaus(+)	中性	赤
剖檢時採取セル腹腔内淤溜液 E <sub>2</sub>			

ノ兆候ナク、穿孔部ハ粘膜炎ヲ以テ被覆サレ僅カニ痕跡ヲ遺スノミナリ。

Nr. 8 體重 10.6匁 ♀ 手術 16/Ⅳ 注入量 300匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ特ニ下腹部、腸部ニテハ膠質性ヲ呈シ、充血ハ中等度ニシテ光澤稍鈍ナリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量ニシテ(+)僅ニ穿孔部附近ノ胃前壁及ビ肝臓下面ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。纖維素性苔ノ附着無ク、臓器間ニ纖維素性癒着ヲ呈セルモノナシ。遊離腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔ハ開放性ニシテ胃内容ハ多量ニ殘留セリ。

Nr. 8 附 表

穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔ハ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過：生存。

	出現セル菌種	反應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 乳酸桿菌(++) 3) β-型連鎖狀球菌(+) 4) 大腸菌(+) 5) Bact. putidum(+)	中性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) Bact. putidum(++) 2) 大腸菌(++) 3) γ-型連鎖狀球菌(++) 4) 乳酸桿菌(++) 5) 「グラム」陰性球菌	中性	赤
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内淤溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(+) 2) Bact. putidum	中性	赤
剖檢時採取セル腹腔内淤溜液 E <sub>2</sub>			



**Nr. 9** 體重 17.0 匁 ♂ 手術 22/IV 注入量 400 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 8 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ少量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ充血シ、光澤稍鈍ニシテ膠質性ヲ呈ス。注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ僅ニ穿孔部附近ノ胃前壁及ビ大網膜ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。肝表面ニハ纖維素性苔ノ僅ニ附着セルヲ認ムルモ、纖維素性癒着ヲ呈スル部ヲ認メズ。遊離腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ多量ニ残留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ認めベキ出血無シ。穿孔ハ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭シテ後、3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。手術中ニ少量ノ嘔吐ヲ認メタリ。

経過：生存、10/V。殺。

剖検：腹腔内ニハ滲出液ナク、包裹性膿瘍ヲ認メズ。肝及ビ胃前壁間ニハ中間ニ大網膜ヲ介シテ纖維性ニ癒着ヲ營ミ、穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃腸ニハ著變ヲ認メズ。

**Nr. 9 附 表**

	出現セル菌種	反應	コンゴロート紙色調
第 1 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 不定型葡萄狀球菌(+) 3) Bact. putidum (++) 4) <u>L</u> グラム <sup>+</sup> 陰性菌(++)	弱酸性	赤 黒
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 八聯球菌(+) 2) Bact. putidum (++)	中性	赤
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第 2 回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) Bact. putidum (++) 3) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(++)	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>			

**Nr. 10** 體重 12.5 匁 ♂ 手術 1/V 注入量 350 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 7 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度ニ充血シ、光澤稍鈍ニシテ膠質性ヲ呈ス。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ハ肝、胃前壁及ビ大網膜等ニ散在性ニ少量(+)附着セルヲ認ム。肝臓表面ニハ所々ニ纖維素性苔ノ附着セルヲ認メタルモ、臓器ノ纖維素性癒着セルモノヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認ムルヲ得ズ。穿孔部ハ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭シタル後、3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：穿孔後 18 時間ニテ、斃死。直接死因ハ穿孔性急性腹膜炎。

剖検：腹腔内ニハ多量ノ膿様出血性ノ滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度ニ充盈シ、光澤鈍ニシテ膠質性ヲ呈ス。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。注入物ノ腹腔内流出状態ハ略第 2 回手術時ニ於ケルト同様ニ少量(+)ナリ。膿様纖維素性苔ハ肝表面、胃前壁等ニ多量ニ附着セリ。肝、胃前壁及ビ

**Nr. 10 附 表**

	出現セル菌種	反應	コンゴロート紙色調
第 1 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 四聯球菌(++) 2) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(+) 3) Bact. putidum (++) 4) 乳酸桿菌(+) 5) 大腸菌(+) 6) 芽胞桿菌(++)	中性	赤
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 乳酸桿菌(++) 2) 四聯球菌(+) 3) Bact. putidum (++)	酸性	赤 黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++)	弱酸性	赤 黒
第 2 回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 四聯球菌(++) 2) 乳酸桿菌(++) 3) 酵母菌(+) 4) $\gamma$ -型連鎖狀球菌 5) Bact. putidum (++)	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>	1) 大腸菌(+) 2) Bact. putidum (++) 3) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(++)	中性	赤

大網膜ハ纖維素性ニ稍高度ニ癒着シテ一塊ヲナセリ。穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃腸ノ通過障礙ノ兆候ヲ認めズ。穿孔部ヨリ胃腸内腔ヘノ出血ナシ。肺臓、氣管及ビ氣管枝内ニハ異常分泌ナク又異物ヲ認めズ。胸腔内ニハ特記スベキ變化ナシ。

## 小 括

5例ニ於テ滅菌普通食ヲ注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出ノ程度ハ5例共ニ(+)ナリ。而シテ直接死因ガ穿孔性急性腹膜炎ナリシモノハ1例ニシテ、胃穿孔後18時間ニシテ斃死セリ。而シテ他ノ4例ハ2-5日ノ後ニハ殆ンド術前狀態ニ迄デ回復セリ。第2回手術時ニ於テハ5例共ニ腹腔内ニハ多少ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ證明セリ。漿液膜ハ各例共ニ輕度ノ充血ヲ示シ、4例ニテハ光澤稍鈍ナリ。3例ニテハ輕度ニ膠質性ヲ示セリ。遊離腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ヲ見ズ。2例ニ於テハ僅ニ纖維素性苔ノ附着スルヲ認めタリ。胃穿孔部ハ5例共ニ開放性ニシテ胃内容ハ中等度又ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起セル例無シ。

### 剖檢時所見 斃死セルモノ1例

腹腔内ニハ多量ノ膿様出血性ノ滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度ニ充盈シ、光澤ハ鈍ニシテ膠質性ヲ呈ス。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認めズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出ハ少量ニシテ肝、胃前壁及ビ大網膜ニ散在性ニ附着セリ。膿様纖維素性苔ハ肝表面、胃前壁等ニ多量ニ附着セリ。肝、胃前壁及ビ大網膜ハ纖維素性ニ稍高度ニ癒着ヲ營ミテ一塊トナレリ。穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃腸ニ通過障礙ノ兆候ヲ認めズ。穿孔部ヨリ胃腸内腔ヘノ出血ナシ。肺臓、氣管及ビ氣管枝内ニハ異常分泌ナク、異物ヲ認めズ。

胸腔内ニハ特記スベキ變化ナシ。

### 胃内容及ビ腹腔内潑溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ略中性ヲ呈セルモノ2例(第8, 10例)弱酸性ヲ呈スルモノ1例(第9例)酸性ヲ呈セルモノ2例(第6, 7例)ナリ。Lコンゴローート紙ノ赤色ヲ呈シタルモノ2例(第8, 10例)、赤黑色ヲ呈シタルモノ1例(第9例)黑色ヲ呈シタルモノハ2例(第6, 7例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ略中性ヲ示シタルモノ2例(第8, 9例)ニシテ、他ノ3例(第6, 7, 10例)ハ酸性ヲ呈セリ。Lコンゴローート紙ハ赤色ヲ呈シタルモノ2例(第8, 9例)赤黑色ヲ呈シタルモノ1例(第10例)黑色ヲ呈シタルモノ2例(第6, 7例)ナリ。

剖檢時採取シタル胃内容ハ1例ニシテ、反應ハ弱酸性Lコンゴローート紙ハ赤色ヲ呈シタリ。腹腔内潑溜液ハ各採取時各例ヲ通ジテ略中性反應ヲ示シ、Lコンゴローート紙ハ赤色ヲ呈シタリ。

### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ8.4。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ4.8。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ5.2。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌(第6, 8, 10例)乳酸桿菌(第6, 7, 8, 10例)芽胞桿菌(第6, 7, 8, 9, 10例), 八聯球菌(第6例),  $\gamma$ -グラム<sup>+</sup>陽性絲狀菌(第6例), 釀母菌(第7例),  $\beta$ -型連鎖狀球菌(第8例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第10例)不定型葡萄狀球菌(第9例)四聯球菌(第10例),  $\gamma$ -グラム<sup>-</sup>陰性球菌(第9例), Mic. candidaus(第7例), Bact. putidum(第8, 9, 10例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌(第8例), 八聯球菌(第9例), 四聯球菌(第10例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第8例), 芽胞桿菌(第6, 7, 8例), 乳酸桿菌(第7, 10例)  $\gamma$ -グラム<sup>-</sup>陰性球菌(第8例), Bact. putidum(第6, 8, 9, 10例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ表ハレタル菌種ハ  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第9, 10例), 四聯球菌(第10例), 釀母菌(第10例), 芽胞桿菌(第9例), 乳酸桿菌(第3, 10例) Mic. candidaus(第7例), Bact. putidum(第8, 9, 10例)ナリ。

剖檢(1例)時採取セル

胃内容ニ現ハレタル菌種  
ハ大腸菌ノミナリ。

剖檢時採取セル腹腔内  
滲溜液ニ現ハレタル菌種  
ハ大腸菌,  $\gamma$ -型連鎖狀球  
菌 Bact. putidum ナリ。

比較集落數, 採取液反  
應及ビ採取液ノ遊離鹽酸  
ノ  $\gamma$ -コンゴローート<sup>+</sup>紙反  
應ヲ表ヲ以テ示セバ次ノ  
如シ。

比較集落數及ビ採取液反應表(B)

Nr.	M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>			M <sub>3</sub>			E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
	比 較 集落數	反 應 及 ビ $\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙 色 調	反 應 及 ビ $\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙 色 調	比 較 集落數	反 應 及 ビ $\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙 色 調	反 應 及 ビ $\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙 色 調	比 較 集落數	反 應 及 ビ $\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙 色 調	反 應 及 ビ $\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙 色 調	比 較 集落數	比 較 集落數
6	7.0	酸 性 黒	酸 性 黒	3.0	酸 性 黒	—	—	—	—	0	—
7	7.0	酸 性 黒	酸 性 黒	2.0	酸 性 黒	—	—	—	—	1.0	—
8	8.0	中 性 赤	中 性 赤	9.0	中 性 赤	—	—	—	—	2.0	—
9	9.0	弱 酸 性 赤	弱 酸 性 赤	5.0	中 性 赤	—	—	—	—	10.0	—
10	11.0	中 性 赤	中 性 赤	5.0	酸 性 黒	4.0	弱 酸 性 赤	弱 酸 性 黒	弱 酸 性 黒	13.0	9.0
平均	8.4			4.8			4.0			5.2	9.0

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ以テ示セバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係(B)

胃内容物	$\gamma$ -コンゴローート <sup>+</sup> 紙色調		
	赤	赤 黒	黒
M <sub>1</sub>	9.5(2例)	9.0(1例)	7.0(2例)
M <sub>2</sub>	7.0(2例)	5.0(4例)	2.5(2例)
M <sub>3</sub>	—(0例)	4.0(1例)	—(0例)

## 實驗第1 所 見 概 括

非滅菌通常食ヲ攝取セシメタル場合：A 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注入量	胃内注入物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃死迄ノ 經過時間
1	♂	13.2	350	+	生		
2	♂	12.1	350	+	死	穿孔性急性腹膜炎	20 時間
5	♀	10.0	300	卅	死	”	10 時間
4	♂	14.0	350	+	死	”	12 時間
5	♂	9.4	300	+	死	”	12 時間

滅菌通常食ヲ攝取セシメタル場合：B 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注入量	胃内注入物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃死迄ノ 經過時間
6	♀	10.3	300	+	生		
7	♂	17.0	400	+	生		
8	♀	10.6	300	+	生		
9	♂	17.0	400	+	生		
10	♂	12.5	350	+	死	穿孔性急性腹膜炎	18 時間

即チ A 群ハ5分ノ4ノ死  
亡率ヲ示シ、B 群ハ5分  
ノ1ノ死亡率ヲ示セリ。  
而シテ斃死動物ノ胃穿孔  
時ヨリ死亡ニ至ル迄ノ平  
均生存時間ハ A 群ハ13時  
間30分ニシテ、B 群ハ18  
時間ナリ。胃内注入物ノ  
遊離腹腔内流出度ハ總體  
トシテ A 群ノ7ニ對シ B  
群ハ5ニシテ、A 群ノ方  
ハ一般ニ大ナリ。

群	死亡率	胃内注 入物ノ 水素イ オン濃 度 PH	第1回手術時採取 セル胃内容 M <sub>1</sub>		第2回手術時採取 セル胃内容 M <sub>2</sub>		剖檢時採取セ ル胃内容 M <sub>3</sub>		第2回手 術時採取 セル腹腔 内滲留液 E <sub>1</sub>	剖檢時 採取セル 腹腔 内滲留液 E <sub>2</sub>
			平均比較 集 落 數	平均比較 遊離鹽酸度	平均比較 集 落 數	平均比較 遊離鹽酸度	平均比較 集 落 數	平均比較 遊離鹽酸度		
A 群	$\frac{4}{5}$	4.22	8.6	2.0	7.0	2.4	9.2	1.0	10.2	9.2
B 群	$\frac{1}{5}$	7.03	8.4	2.0	4.8	2.0	4.0	2.0	5.2	9.0

即チ一般ニ第1回手術時及ビ第2回手術時ニ採取セル胃内容ヲ通ジテ遊離鹽酸度ハ A 群ハ  
B 群ニ比シテ稍大ナリ。M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub>ニ現ハレタル平均比較集落數モ一般ニ A 群ハ B 群ニ比  
シテ大ナリ。

主ナル病原菌ノ現出率(母數ハ總例數、子數ハ現出例數ヲ示ス)。

A 群	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	B 群	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
黃色葡萄狀球菌						黃色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌						白色葡萄狀球菌					
不定型葡萄狀球菌			$\frac{1}{1}$		$\frac{1}{1}$	不定型葡萄狀球菌	$\frac{1}{5}$				
α-型連鎖狀球菌						α-型連鎖狀球菌					
β-型連鎖狀球菌				$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{1}$	β-型連鎖狀球菌	$\frac{1}{5}$				
γ-型連鎖狀球菌	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{1}$	γ-型連鎖狀球菌	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$		$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{1}$
大腸菌	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{1}$	大腸菌	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{1}$		$\frac{1}{1}$

即チ一般ニ A 群ハ B 群ニ比シテ其病原菌ノ現出率ハ稍大ナリ。A 群ニ於テハ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub>  
ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セシ事ナシ。連鎖狀球菌ヲ檢出セシ事ハ11回。大腸菌ヲ檢出セシ事

ハ10回ナリ。斃死セル4例ニテ M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セシ事ハ2回、連鎖狀球菌ヲ檢出セシ事ハ8回ナリ。大腸菌ハ6回ニ於テ之ヲ檢出セリ。B 群ニ於テハ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セシ事1回、連鎖狀球菌ヲ檢出セシ事5回、大腸菌ヲ檢出セシ事ハ4回ナリ。斃死セル1例ニテハ M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ連鎖狀球菌ヲ檢出セル事1回ニシテ大腸菌ハ2回ニ於テ檢出シタリ。葡萄狀球菌ヲ檢出セズ。

實驗第2 硫酸<sup>1</sup>バリウム<sup>1</sup>攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎

C. 非滅菌硫酸<sup>1</sup>バリウム<sup>1</sup>粥ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 6.52: 日本藥局法硫酸<sup>1</sup>バリウム<sup>1</sup>ト水道水ヲ重量 1:1 ノ割合ニ混ジ粥狀トナシタルモノ。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌セル胃管<sup>1</sup>カテーテル<sup>1</sup>及ビ滅菌セル注射筒ヲ以テ實驗方法記載ノ順序ニ依リテ胃内ニ注入セリ。

實 驗 成 績

Nr. 11 體重 13.4g 雌 ♀ 手術 4/V 注入量 350cc。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7mmノ部。

第2回手術時腹腔所見。

腹腔内ニハ中等度ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、光澤ハ鈍ニシテ稍膠質性ヲ呈セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニハ認ムベキ出血ナシ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ肝、胃前壁及ビ大網膜ニ散在性ニ附着セリ。之ト共ニ纖維素性苔ノ散在性ニ附着セルヲ認ムルモ、臓器間ニ纖維素性癒着ヲ呈スルモノヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃内容ハ多少殘存セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ可及的清拭セル後、3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過: 生存。

Nr. 11 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴローート」紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 四聯球菌(+) 2) 乳酸桿菌(+) 3) 白色葡萄狀球菌(++)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 四聯球菌(+) 3) Bact. putidum (+)	酸 性	黒
剖 検 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	-		
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(+) 2) 「グラム」陽性糸狀菌(+) 3) 不定型葡萄狀球菌(+) 4) γ-型連鎖狀球菌(+) 5) Mic. candidaus (+)	中 性	赤
剖 検 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>			

Nr. 12 體重 11.9g 雄 ♂ 手術 6/V 注入量 300cc。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル6mmノ部。

第2回手術時腹腔所見。

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ光澤稍鈍ナリ。注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量ニシテ(+)纖維素性苔ト共ニ散在性ニ附着セリ。遊離腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。各臓器ニ纖維素性癒着ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ニ從ヒテ之ヲ閉鎖シ、腹腔ハ清拭後3層縫合ヲ以テ閉鎖セリ。

經過: 穿孔後約110時間ニシテ斃死セリ。直接死因、營養障礙?。

剖 檢：皮膚縫合部ハ感染シ，縫合線周囲ハ廣範圍ニ於テ膿瘍化セリ。腹腔ヲ開クニ滲出液ハ全ク少量ニシテ稍帶赤色ナリ。殆ンド潤濁ヲ呈セズ。大網膜ハ腹壁化膿部ヲ完全ニ裏付ケセリ。肝臓ハ胃前壁及ビ横隔膜ノ一部ト稍高度ニ纖維性ニ癒着ヲ呈セルモ，腸相互間ニハ殆ンド癒着ヲ認メズ。漿液膜ノ光澤ハ略々尋常ニシテ充血及ビ肥厚等ヲ認メズ。腹腔内ニハ何處ニモ包裹性化膿腔ナク，穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ナク，全ク空虚ニシテ食物殘渣ヲ認メズ。腹膜炎ノ症狀ハ全ク無シ。肺臓ノ硬度，色調ハ全ク尋常ニシテ，氣管，氣管枝内ニハ異物ヲ認メズ。胸腔内ニハ著變ナシ。

Nr. 12 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 白色葡萄狀球菌(+) 2) 四聯球菌(+) 3) 乳酸桿菌(+) 4) Mic. candidaus (+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) 「グラム」陰性球菌(+)	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 滲 溜 液 E <sub>2</sub>			

Nr. 13 體重 14.8 匁 ♂ 手術 8/V 注入量 350 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル8匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ滲溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度充血シ，膠質性ヲ呈シ光澤ハ稍鈍ナリ。遊離腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出ハ穿孔部ヲ中心トシテ其周圍ニ稍多量(++)ニ著狀ニ附着セリ。少量ノ纖維素性苔ハ肝表面ニ附着セリ。纖維素性癒着ヲ營メル部ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ，胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ，腹腔内ヲ清拭セル後，3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後36時間ニシテ斃死。直接死因，穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ血樣膿汁ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充盈シ，光澤鈍ニシテ膠質性ヲ呈セリ。大ナル血管ヨリノ出血ヲ認メズ。漿液膜下ノ出血無シ。注入物ノ遊離腹腔内流出ハ稍多量(++)ニシテ胃前壁，肝，脾及ビ大網膜ニ散

Nr. 13 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 四聯球菌(++) 2) Bact. putidum (++) 3) γ-型連鎖狀球菌(++) 4) 「グラム」陰性球菌(++)	中 性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++) 3) 四聯球菌 4) 出血性敗血症菌類(++)	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	行ハズ		
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) 出血性敗血症菌類(+)	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 滲 溜 液 E <sub>2</sub>	行ハズ		

肺臓，氣管及ビ氣管枝ニハ著變ナク，異物ノ誤嚥ヲ認メズ。胸腔内ニハ特記スベキ變化ナシ。

Nr. 14 體重 9.2 斤 ♀ 手術 13/V 注入量 300 ㄖㄥ。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 6 ㄖㄥノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ漿液性出血性滲出液ノ涪溜ハ少量ナリ。漿液膜ハ僅ニ充血シ、僅ニ膠質性ニシテ、光澤ハ稍鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ハ胃前壁、肝表面、大網膜及ビ小網膜ニ散在性ニ中等量ニ(+)附着セリ。纖維素性苔ノ附着ナク臓器間ノ纖維素性癒着ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ中等量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃腸内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：生存。術後 16 日ニ至リ突然ニ斃死。直接死因、胸腔内出血。

剖 檢：腹腔内ニハ特記スベキ滲出液ノ涪溜ヲ認メズ。漿液膜ハ一般ニ光澤正常ニシテ充血ヲ認メズ。膽汁及ビ肉芽組織ハ何處ニモ之ヲ發見スルヲ得ズ。胃前壁ニテ穿孔部附近ニハ僅ニ硫酸<sub>レ</sub>バリウム<sup>†</sup>苔ヲ證明シ得ルモ、Jackson 氏膜様ノ層ニテ被覆サレタルヲ認ム。纖維性ノ癒着ハ胃前壁ト肝下面及ビ腹壁前壁腹膜縫合線ト大網膜トノ間ニ僅ニ之ヲ認メ得ルモ、腸相互間ニハ何等癒着ヲ認メズ。胃穿孔部ハ完全ニ閉鎖サレ、通過障礙ノ兆候ハ全く之ヲ認ムル事ヲ得ザリキ。胸腔ハ兩側共ニ多量ノ新鮮血液ヲ以テ充滿サレタリ。血液ハ僅ニ褐色調ヲ帶ビタルモ未ダ全ク凝固セズ。肺臓ハ高度ニ收縮シ、肋膜トノ間ニハ異常ノ癒着ヲ認メズ。縱隔膜ニハ葉狀ヲ呈セル非常ニ血管ニ富メル脈瘍性ノ組織アリテ、此者ヨリ出血ヲ起セリ。

硫酸<sub>レ</sub>バリウム<sup>†</sup>苔檢鏡所見：硫酸<sub>レ</sub>バリウム<sup>†</sup>苔中ニハ結締組織原細胞及ビ白血球ノ進入増殖ヲ認ム。而シテ多數ノ白血球ハ硫酸<sub>レ</sub>バリウム<sup>†</sup>ヲ喰セリ。硫酸<sub>レ</sub>バリウム<sup>†</sup>苔附近ノ漿液膜ハ強度ニ肥厚セリ。

Nr. 14 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロー紙色調
第 1 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (卅) 2) γ-型連鎖狀球菌 (+) 3) 芽胞桿菌 (+) 4) 出血性敗血症菌類 (卅)	中性	赤
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 四聯球菌 2) γ-型連鎖狀球菌 (++) 3) Bact. putidum (卅) 4) 出血性敗血症菌類 (卅)	中性	赤
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第 2 回手術時採取セル腹腔内涪溜液 E <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) γ-型連鎖狀球菌 (+)	中性	赤
剖檢時採取セル腹腔内涪溜液 E <sub>2</sub>			

Nr. 15 體重 16.4 斤 ♀ 手術 15/V 注入量 400 ㄖㄥ。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 8 ㄖㄥノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ涪溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ充血シ、光澤ハ稍鈍ニシテ膠質性ヲ呈セリ。胃内注入物ハ遊離腹腔内ニ多量 (卅) ニ流出シ、苔狀トナリテ胃前壁ニ著明ニ附着シ、尙肝表面、大小網膜及ビ兩側腹部ニモ多量ニ之ヲ認ムル事ヲ得タリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニハ出血ヲ認メズ。纖維素性苔及ビ臓器ノ纖維素性癒着ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ中等量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：穿孔後 10 時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ膽汁性滲出液ノ涪溜ヲ認ム。硫酸<sub>レ</sub>バリウム<sup>†</sup>ノ苔ハ主トシテ胃前壁ニ多量 (卅) ニ附着セルモ、尙大小網膜ニモ多量ニ附着セリ。漿液膜ハ一般ニ充血シ、膠質性ハ共ニ高度ニシテ光澤ハ鈍ナリ。肥厚ハ認メラズ。胃前壁及ビ肝下面トノ間ニハ稍高度ノ纖維素性癒着ヲ認メ、穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ認ムル事ヲ得ズ。胃ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メザルモ、尙多量ノ胃内

容ヲ認ム。穿孔部ヨリ胃腸内腔ヘノ出血ヲ認メズ。氣管、氣管枝ニハ硫酸バリウム<sup>1</sup>ノ誤嚥ハ認メラザルモ、肺臓ヲ壓縮スレバ所々ニ捻髪音ヲ感知シ泡沫狀ヲ呈セル滲出液ヲ出ス部アリ。兩側共ニ小葉性ニ肝樣變性ニ陥レル部ヲ認ム。此部ノ切片ヲ水中投ズレバ水底ニ沈下セリ。

肺切片ノ顯鏡の所見：明白ナル氣管枝肺炎ノ像ヲ認ムル事ヲ得タリ。

Nr. 15 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	ゴ ン ゴ ー ロ ー ト 紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 酵母菌(+) 2) 白色葡萄狀球菌(+) 3) Bact. putidum (+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 酵母菌(+)	酸 性	黒
剖 検 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) 乳酸桿菌(+)	酸 性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) 出血性敗血症菌類(+)	中 性	赤
剖 検 時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滲 溜 液 E <sub>2</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) β-型連鎖狀球菌(++) 3) 芽胞桿菌(+) 4) 乳酸桿菌(+) 5) 白色葡萄狀球菌(+)	中 性	赤

## 小 括

5例ニ於テ非滅菌硫酸バリウム<sup>1</sup>ヲ攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出程度ハ+3, ++1, +++1ナリ。5例中直接死因ガ穿孔性急性腹膜炎ト認定シ得ルモノハ2例ニシテ、他ノ2例ハ胃穿孔後110時間及ビ16日日ニ斃死セリ。其1例ハ前腹壁ノ廣範圍ニワタル蜂窩織炎、他ノ1例ハ胸腔内出血ヲ以テ直接死因ト認メラル。即チ5例中4例ハ穿孔後16日以内ニ斃死セリ。而シテ穿孔性急性腹膜炎ニテ斃死セル2例ノ穿孔時ヨリ斃死ニ至ル迄ノ平均生存時間ハ36時間ナリ。

第2回手術時ニ於テハ5例共ニ腹腔内ニハ漿液性出血性滲出液ノ滲溜ヲ多少共ニ證明セリ。漿液膜ハ各例共ニ輕度又ハ高度ニ充血、膠質性ヲ呈シ、光澤モ多少共ニ鈍ナリキ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ナシ。3例ニ於テハ僅ニ散在性ニ纖維素性苔ノ附着セルヲ認メタルモ、纖維素性癒着ヲ臓器間ニ證明シ得タル例ヲ認メズ。

穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ胃内容ハ各例共ニ中等量又ハ多量ニ残留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起セル例ヲ認メズ。

## 剖検時所見 (直接死因ノ穿孔性急性腹膜炎ト認定サレ得ルモノ2例)

腹腔内ニハ第13例ニ於テハ血樣膿樣、第15例ニ於テハ全ク膿樣ノ滲出液ノ滲溜ヲ多量ニ認メタリ。漿液膜ハ2例共ニ中等度又ハ高度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シテ光澤モ鈍ナリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出ノ程度ハ++及ビ+++ニシテ、主トシテ胃前壁ニ附着シ、尙肝表面、大小網膜及ビ兩側腹部ニモ擴散附着セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ナク、纖維素性苔及ビ各臓器間ノ纖維素性癒着ハ多少共ニ之ヲ認メ得タリ。穿孔部閉鎖ノ不完全ト認メラレタル例ナシ。2例共ニ胃腸ノ通過障礙ノ兆候ハ全ク之ヲ認メザリシモ、尙中等度ノ胃内容ノ残存ヲ認メタリ。而シテ第15例ニ於テハ注入硫酸バリウム<sup>1</sup>ノ誤嚥ノ像ハ認メザリシモ、小葉性肺炎ノ所見ヲ見タリ。胸腔内ニハ2例共ニ著變ヲ認メザリキ。



直接死因が穿孔性急性腹膜炎ト認定シ得ザリシ2例ノ剖檢時所見：

腹腔内ニハ滲出液ハ全ク少量カ又ハ全ク缺除シ、而モ其滲出液ハ稍帶赤色ナリシモ殆ンド透明ナリ。漿液膜ノ光澤ハ略尋常ニシテ充血ナク且ツ膠質性ヲ呈セル例ナシ。肉芽組織及ビ包囊性膿瘍等ヲ有セシ例モナシ。僅ニ大網膜ト前腹壁又ハ胃前壁ト肝下面トノ間ニ纖維性癒着ヲ認メタル程度ニシテ、流出セル硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>7</sup>ハ何レモ Jackson 氏膜様ノ層ニテ被覆サレ、穿孔部モ全ク閉鎖サレタル狀態ナリ。且ツ胃内腔ニハ既ニ注入物ヲ發見スル事ヲ得ズ。生存中其糞便ノ性質及ビ其排泄作用ニモ異常ヲ認メザリキ。要スルニ2例共ニ於テ何等急性腹膜炎ノ症狀ヲ認ムルヲ得ザリキ。而シテ第12例ニ於テハ前腹壁ノ廣範圍ノ蜂窩織炎ト消化器系統内ノ全ク空虚ナル事ヲ認メ、第14例ニ於テハ兩側胸腔内ノ多量ノ内出血ト突發的ノ死亡トヲ認メタリ。

#### 胃内容及ビ腹腔内滯溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ノ略中性ナルモノ2例(第13, 14例)酸性ナルモノ3例(第11, 12, 15例)ニシテ<sub>2</sub>コンゴロー<sup>7</sup>ト<sup>7</sup>紙色調ノ變化セザルモノ2例(第13, 14例)黒變ヲ來セルモノ3例(第11, 12, 15例)ナリ。第2回手術時採取セル胃内容ハ略中性ヲ呈セルモノ2例(第13, 14例)酸性ヲ呈セルモノ3例(第11, 12, 15例)ナリ。<sub>2</sub>コンゴロー<sup>7</sup>ト<sup>7</sup>紙色調ノ變化ヲ起サザリシモノハ2例(第13, 14例)ニシテ、黒變ヲ呈セルモノハ3例(第11, 12, 15例)ナリ。

剖檢時採取シ得タル胃内容ハ1例ニシテ、其反應ハ酸性ニシテ<sub>2</sub>コンゴロー<sup>7</sup>ト<sup>7</sup>紙色調ニ變化ヲ起サマリキ。(第15例)

第2回手術時採取シタル腹腔内滯溜液ハ各例共ニ略中性ヲ呈シ、<sub>2</sub>コンゴロー<sup>7</sup>ト<sup>7</sup>紙色調ハ1例(第15例)ノミニ於テ黒赤色調ヲ呈シ、他ノ4例(第11, 12, 13, 14例)ニ於テハ色調ノ變化ヲ認メザリキ。

剖檢時採取シ得タル腹腔内滯溜液ハ1例ノミニシテ、其反應ハ略中性ヲ示シ、<sub>2</sub>コンゴロー<sup>7</sup>ト<sup>7</sup>紙ハ赤色ヲ呈セリ。(第15例)

#### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ6.6。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ5.6。

第2回手術時採取セル腹腔内滯溜液ノ平均比較集落數ハ3.4。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ四聯球菌(第11, 12, 13例)白色葡萄狀球菌(第11, 12, 15例)乳酸桿菌(第11, 12例)γ-型連鎖狀球菌(第13, 14例), *Mic. candidaus* (第12例), 芽胞桿菌(第14例), 釀母菌(第15例), <sub>2</sub>グラム<sup>7</sup>陰性球菌(第13例), 出血性敗血症菌類(第14例), *Bact. putidum* (第13, 14, 15例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ四聯球菌(第11, 13, 14例), 芽胞桿菌(第11, 15例), γ-型連鎖狀球菌(第13, 14例), 釀母菌(第15例), 出血性敗血症菌類(第13, 14例), *Bact. putidum* (第11, 13, 14例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ乳酸桿菌(第11例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第11, 14例), 不定型葡萄狀菌(第11例),  $\gamma$ -グラム<sup>+</sup>陽性絲狀菌(第11例),  $\gamma$ -グラム<sup>-</sup>陰性球菌(第12例), 出血性敗血症菌類(第13, 15例), Bact. putidum(第13, 14, 15例), Mic. candidaus(第12例)ナリ。

剖檢時(1例)採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌及ビ乳酸桿菌ナリ。(第15例)

剖檢時(1例)採取セル

比較集落數及ビ採取液反應表(C)

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
	比較 集落數	反應及ビ 「コンゴロー」 紙色調	比較 集落數	反應及ビ 「コンゴロー」 紙色調	比較 集落數	反應及ビ 「コンゴロー」 紙色調	比較 集落數	比較 集落數
11	4.0	酸性 黒	4.0	酸性 黒	—	—	5.0	—
12	4.0	酸性 黒	0	酸性 黒	—	—	1.0	—
13	12.0	中性 赤	10.0	中性 赤	—	—	5.0	—
14	10.0	中性 赤	11.0	中性 赤	—	—	3.0	—
15	3.0	酸性 黒	3.0	酸性 黒	5.0	酸性 赤	3.0	11.0
平均	6.6		5.6		5.0		3.4	11.0

腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ $\beta$ -型連鎖狀球菌, 芽胞桿菌, 乳酸桿菌及ビ白色葡萄狀球菌ナリ。(第15例)

比較集落數, 採取液反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノ「コンゴロー」紙反應ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係(C)

胃内容物	「コンゴロー」 紙色調	赤		黒
		赤	黒	黒
M <sub>1</sub>		11.0(2例)	—(0例)	3.6(3例)
M <sub>2</sub>		10.5(2例)	—(0例)	2.3(3例)
M <sub>3</sub>		—(0例)	5.0(1例)	—(0例)

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

#### D. 滅菌硫酸バリウム<sup>+</sup>粥ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 5.25: 日本藥局法硫酸バリウム<sup>+</sup>ト水道水トヲ重量 1:1 ノ割合ニ混ジテ粥狀トナシ, 之ヲ Kock ノ蒸氣釜ニテ 100°C 3時間滅菌シタルモノナリ。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌胃管「カテーテル」及ビ滅菌注射筒ヲ用ヒテ實驗方法記載ノ順序ニ依リ可及的無菌的ニ胃内ニ注入セリ。此際實驗動物ノ口腔内及ビ動物ニ咬マセル器具ハ消毒ヲ行ハザリキ。

#### 實驗成績

Nr. 16 體重 12.5匁 ♀ 手術 4/M 注入量 350匁。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ滲溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充血シ, 腸質性ヲ呈シ光澤ハ鈍ナリ。胃内注入硫酸バリウム<sup>+</sup>ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ非常ニ多量(卅)ニシテ, 主トシテ胃前壁ニ苔狀ニ附着スルモ, 尙其他ニ肝, 大小網膜, 腸及ビ腸間膜ニモ多量ニ附着セルヲ認ム。遊離腹腔内及ビ漿液膜下

ニハ出血ヲ認メズ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。又臟器間ニ纖維素性癒着ヲ呈セルモノヲ見ズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内腔ニハ尙未ダ多量ノ注入物ノ残留セルヲ認ム。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。規定ノ如ク穿孔部ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ可及的清拭セル後2層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後12時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ稍多量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ潑溜ヲ認ム。滲出液ニハ殆ンド潤濁ヲ認メズ。漿液膜ハ中等度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シ光澤ハ鈍ナリ。遊離腹腔内ニ流出セル注入物ハ多量(卅)ニ胃前壁、肝、脾、大小網膜、腸及ビ腸間膜上ニ附着セリ。肝及ビ胃前壁ハ其間ニ存在セル大網膜ヲ介シテ著明ニ纖維素性ニ癒着ヲ呈セリ。纖維素性苔

ハ腸及ビ腸間膜等ニ所々ニ附着セルモ、腸相互間ノ癒着ハ著明ナラズ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃内容ハ尙未ダ多量ニ残留スルモ、通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臟ニハ異常ナク、氣管及ビ氣管枝内ニハ異物ヲ認メズ。胸腔内ニ特記スベキ變化ヲ認メズ。

Nr. 16 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴート」紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Mic. candidaus (+) 2) 八聯球菌(+) 3) 四聯球菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 八聯球菌(+) 2) 不定型葡萄狀球菌(+)	弱酸性	赤 黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 八聯球菌(+) 3) 乳酸桿菌(++) 4) Bact. fluores-cens (+)	酸 性	赤 黒
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 不定型葡萄狀球菌(+) 2) 乳酸桿菌(+)	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>	1) 不定型葡萄狀球菌(+)	中 性	赤

Nr. 17 體重 12.5斤 ♀ 手術 7/X 注入量 350㏄。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7糎ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ハ多量ナリ。漿液膜ハ一般ニ僅ニ充血シ、膠質性ヲ呈シ光澤ハ僅ニ鈍ナリ。遊離腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入物ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ中等量(+)ニシテ、胃前壁、肝及ビ大小網膜上ニ

Nr. 17 附 表

散在性ニ附着セルヲ認ム。纖維素性苔及ビ纖維素性癒着ヲ呈セル部ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ヲ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖ス。

經 過：生存。

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴート」紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(++) 2) Bact. putidum (++) 3) 白色葡萄狀球菌 4) 四聯球菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 乳酸桿菌(+)	酸 性	黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>			

Nr. 18 體重 10.2斤 ♀ 手術 20/X 注入量 300㏄。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル6糎ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ稍多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ光澤ハ鈍

ナリ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ稍多量(++)ニシテ、大小網膜、胃前壁及ヒ肝表面ニ稍多量ニ附着スルモ、纖維素性苔ノ附着セルヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ呈セル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。胃穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後<sup>3</sup>層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：穿孔後20時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖検：腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ充盈シ、高度ニ膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。遊離腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。遊離腹腔内流出硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ苔ハ胃壁、大小網膜、肝、腎、脾、腸等ノ到ル所ノ漿液膜面(++)ニ多量ニ附着セリ。纖維素性苔又ハ臓器間ノ纖維素性癒着ハ殆ンド之ヲ認メズ。穿孔部ハ縫着セル大網膜ヲ以テ良ク被覆サレテ閉鎖ハ略完全ナリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メザルモ、注入物ハ尙未ダ中等量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ニハ著變ヲ認メズ。氣管及ヒ氣管枝内ニ異物誤嚥ノ兆候無ク、胸腔内ハ全ク健常ナリ。

Nr. 19 體重 11.8 匁 手術 2/Ⅷ 注入量 300 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7種ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ高度ニ充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ稍鈍ナリ。遊離腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量ニシテ(++)胃前壁、大小網膜、肝表面等到ル所ニ附着セリ。纖維素性苔又ハ纖維素性癒着ヲ呈セル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃内容ハ尙未ダ中等量ニ殘留セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後<sup>3</sup>層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：穿孔後12時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖検：腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液潑溜シ、多少膿様ヲ呈セリ。漿液膜ハ高度ニ膠質性ヲ呈シ、高度ノ充盈ヲ認メ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。腹腔内ニ流出セル硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>ハ肝、胃前壁、大小網膜、腸、腸間膜、腹壁腹膜等(++)到ル所ニ纖維素性

Nr. 18 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロート <sup>1</sup> 紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 四聯球菌(+) 3) Mic. candidaus (+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 四聯球菌(+)	酸性	黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 醱母菌(++) 2) 芽胞桿菌(+) 3) 四聯球菌(+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 白色葡萄狀球菌(+) 2) 四聯球菌(++) 3) $\gamma$ -グラム <sup>1</sup> 陰性雙桿菌(+)	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>	1) 白色葡萄狀球菌(++) 2) 醱母菌(+) 3) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(++) 4) $\beta$ -型連鎖狀球菌(++)	中性	赤

Nr. 19 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロート <sup>1</sup> 紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 四聯球菌(+) 2) 醱母菌(+) 3) 芽胞桿菌(+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 醱母菌(+) 2) 四聯球菌(+)	酸性	黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 乳酸桿菌(++) 2) 白色葡萄狀球菌(++)	中性	黒
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>	1) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(++) 2) Bact. putidum (++)	中性	赤

苔ト共ニ附着セリ。胃前壁、大網膜、肝下面間ノ纖維素性癒着ハ鬆粗ナルモ、穿孔部ハ略完全ニ閉鎖サル。而シテ前腹壁腹膜ト大網膜間ニモ輕度ノ纖維素性癒着ヲ認メタリ。胃腸ニハ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ中等量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ニ著變ナク、氣管又ハ氣管枝ニ異物ヲ認メズ。胸腔ハ健常ナリ。

**Nr. 20** 體重 11.2 匁 ♀ 手術 9/XI 注入量 300 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 7 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性ノ滲出液潑溜ス。漿液膜ハ一般ニ中等度充血シ、膠質性ヲ呈シ光澤ハ鈍ナリ。所々ニ散在性ニ漿液膜下ノ出血ヲ認ム。遊離腹腔内ヘ大出血ヲ認メズ。胃内注入物ハ肝表面、胃前壁、大小網膜及ビ網膜囊内ニモ中等量（＋）ニ之ヲ認メタリ。纖維素性苔及ビ臓器間ノ纖維素性癒着ハ證明セラレズ。腹腔内ニハ極メテ少量ナルモ細小血管ヨリノ出血ヲ散在性ニ認メタリ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内出血ヲ認メズ。胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後 20 時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充血シ、膠質性ハ強ク光澤ハ鈍ナリ。注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ腹腔内流出ハ多量（卅）ニシテ、胃、肝、脾、腎、腸及ビ腸間膜ニモ纖維素性苔ト共ニ附着セリ。大網膜、

**Nr. 20 附 表**

胃、腸ノ一部及ビ肝下面ハ鬆粗ナルモ、纖維素性ニ癒着ヲ呈シ、穿孔部ハ完全ニ閉鎖サル。腹腔内ニハ特記スベキ出血ノ痕ヲ認メズ。輕度ノ漿液膜下ノ出血ヲ認ム。胃内出血又ハ胃腸ノ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘留セリ。肺臓ニハ著變ヲ認メズ。氣管内ニハ少量ノ粘液分泌ヲ認メタルモ異物ノ存在ヲ認メズ。胸腔ハ健常ナリ。

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第 1 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 白色葡萄狀球菌（++）	酸 性	黒
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌（++） 2) γ-型連鎖狀球菌（++）	酸 性	黒
第 2 回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌（卅）	中 性	赤

### 小 括

5 例ニ於テ滅菌硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>粥ヲ注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入物ノ遊離腹腔内流出ノ程度ハ +2, ++1, 卅2 ニシテ 5 例中 4 例ハ穿孔後 12—20 時間ニシテ斃死シ、其直接死因トシテ各例共ニ穿孔性急性腹膜炎ヲ認メタリ。而シテ穿孔時ヨリ斃死ニ至ル迄ノ平均生存時間ハ 13 時間 30 分ナリ。

第 2 回手術ニ際シテハ 5 例共ニ於テ腹腔内ニ多量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。漿液膜ハ各例共ニ輕度又ハ高度ニ充血シ、膠質性ヲ示シ、光澤ハ鈍ナリ。而シテ 1 例ニ於テハ輕度ナル腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メタリ。各例共ニ未ダ纖維素性癒着ヲ呈シタル臓器ヲ證明セズ。又纖維素性苔ノ附着セルヲ認メズ。穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ、穿孔部ヨリ胃内腔ニ出血ヲ起セシモノナシ。胃内注入物が各例共ニ中等量又ハ多量ニ殘存セルヲ認メタリ。

### 剖檢時所見 斃死セルモノ4例

腹腔内ニハ各例共ニ多量ノ漿液性出血性滲出液ヲ認メ、其中1例ニ於テハ稍膿様ニ濁セル滲出液ヲ認メタリ。漿液膜ハ各例共ニ中等度又ハ高度ノ充盈ヲ示シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ共ニ鈍ナリ。注入物ノ遊離腹腔内流出程度ハ各例共ニ卅ニシテ、胃前壁、肝、脾、腸、腸間膜、大小網膜等到ル所ニ附着セリ。腹腔内ニハ特記スベキ出血ヲ起セル例ヲ見ザルモ、漿液膜下ニハ1例ニ於テ輕度ノ出血ヲ認メタリ。1例ニ於テハ纖維索性苔及ビ臓器間ノ纖維索性癒着ハ甚ダ僅少ナリシモ、3例ニ於テハ相當度ノ癒着及ビ苔ヲ認メ、穿孔部ハ各例共ニ略完全ニ閉鎖サレタリ。胃内容ハ中等量又ハ多量ニ殘存セルモ、胃内腔ヘノ出血又ハ胃腸通過障礙ヲ起セル例ヲ認メズ。1例ニ於テ氣管及ビ氣管枝内ニ少量ノ粘液ノ分泌ヲ認メタル以外ニハ、各例共ニ氣管及ビ氣管枝内ニ異物ノ存在ヲ認メズ。肺臓及ビ胸腔ニモ異常ヲ認メザリキ。

### 胃内容及ビ腹腔内滲溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ各例共ニ酸性ニシテ、 $\text{L}$ コンゴロート $\text{P}$ 紙色調モ各例共ニ黒變セリ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ1例(第16例)ニ於テハ弱酸性、4例(第17, 18, 19, 20例)ニ於テハ酸性反應ヲ呈シ、中性ヲ呈セル例ナシ。 $\text{L}$ コンゴロート $\text{P}$ 紙色調ハ1例(第16例)ニ於テハ赤黑色ヲ呈シ、他ノ4例(第17, 18, 19, 20例)ニ於テハ黑色調ヲ呈セリ。

剖檢時採取シタル胃内容ハ4例(第16, 18, 19, 20例)ニシテ略中性ヲ呈シタルモノハ1例(第19例)ニシテ、他ノ3例(第16, 18, 20例)ハ酸性反應ヲ呈シタリ。 $\text{L}$ コンゴロート $\text{P}$ 紙色調ノ變化セザリシモノ1例(第19例)、赤黑色ヲ呈シタルモノ1例(第16例)ニシテ、他ノ2例(第18, 20例)ハ黑色ヲ呈シタリ。

腹腔内滲溜液ハ各採取時及ビ各例ヲ通ジテ其反應ハ略中性ニシテ、 $\text{L}$ コンゴロート $\text{P}$ 紙ハ赤色ヲ呈シタリ。

### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ3.4。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ1.8。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ1.8ナリ。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ白色葡萄狀球菌2例(第17, 20例)、芽胞桿菌2例(第18, 19例)、乳酸桿菌1例(第17例)、八聯球菌1例(第16例)、四聯球菌4例(第16, 17, 18, 19例)、釀母菌1例(第19例)、*Mic. candidaus* 2例(第16, 18例)、*Bact. putidum* 1例(17例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ不定型葡萄狀球菌1例(第16例)、八聯球菌1例(第16例)、芽胞桿菌2例(第17, 18例)、乳酸桿菌1例(第17例)、四聯球菌2例(第18, 19例)、釀母菌1例(第19例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液=現ハレタル菌種ハ不定型葡萄狀球菌1例(第16例), 白色葡萄狀球菌1例(第18例), 乳酸桿菌2例(第16, 17例), 四聯球菌1例(第18例), 「グラム」陰性双桿菌1例(第18例)ナリ。

剖檢(4例)時採取セル胃内容=現ハレタル菌種ハ芽胞菌2例(第16, 18例), 八聯球菌1例(第16例), 乳酸桿菌2例(第16, 19例), 釀母菌1例(第18例), 四聯球菌1例(第18例), 白色葡萄狀球菌1例(第19例), 大腸菌1例(第20例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第20例), *Bact. fluorescens* 1例(第16例)ナリ。

剖檢(4例)時採取セル腹腔内滲溜液=現ハレタル菌種ハ白色葡萄狀球菌2例(第16, 18例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌3例(第18,

比較集落數及ビ採取液反應表(D)

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		E <sub>1</sub>		E <sub>2</sub>	
	比較集落數	反應及ビ「コンゴロー」紙色調	比較集落數	反應及ビ「コンゴロー」紙色調	比較集落數	反應及ビ「コンゴロー」紙色調	比較集落數	比較集落數	比較集落數	比較集落數
16	3.0	酸性黒	2.0	弱酸性黒	7.0	酸性赤	2.0	1.0		
17	6.0	酸性黒	2.0	酸性黒	—	—	1.0	—		
18	3.0	酸性黒	3.0	酸性黒	4.0	酸性黒	6.0	9.0		
19	3.0	酸性黒	2.0	酸性黒	6.0	中赤性	0	8.0		
20	2.0	酸性黒	0	酸性黒	4.0	酸性黒	0	4.0		
平均	3.4		1.8		5.2		1.8	5.5		

比較集落數, 採取液反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノ「コンゴロー」紙反應ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係(D)

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

胃内容物	「コンゴロー」紙色調	赤	赤 黒	黒
M <sub>1</sub>		—(0例)	—(0例)	3.4(5例)
M <sub>2</sub>		—(0例)	2.0(1例)	1.7(4例)
M <sub>3</sub>		6.0(1例)	5.0(1例)	4.0(2例)

#### E. 滅菌中性硫酸「バリウム」粥ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 7.04: 日本藥局法硫酸「バリウム」ト水道水トヲ重量 1:1 ノ割合ニ混ジテ粥狀トナシ, 之ヲ Koch ノ蒸氣釜ニテ 100°C 3時間滅菌シ, コノモノヲ 無菌的操作ノモトニ飽和苛性曹達溶液ヲ以テ略中性トナセルモノ。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌胃管「カテーテル」及ビ滅菌注射筒ヲ用ヒテ實驗方法記載ノ順序ニ依リ可及的無菌的ニ胃内ニ注入セリ。此際實驗動物口腔内及ビ咬マセル器具ノ消毒ハ之ヲ行ハザリキ。

#### 實 驗 成 績

Nr. 21 體重 10.2匁 手術 16/M 注入量 300匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル6糎ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ光澤ハ鈍ナリ。遊離腹腔内ニハ少量(+)ノ注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1)</sup>ノ流出アリテ、胃前壁、肝表面及ビ大小網膜等ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。腹腔内及ビ漿液膜下ニハ出血ヲ認メズ。流出硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1)</sup> 苔ト共ニ僅ニ纖維素性苔ノ附着セルヲ認ムルモ、未ダ臓器間ニ纖維素性癒着ヲ呈セル部ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ穿孔部ヨリノ胃内出血ハ之ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ残留セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：生存。穿孔後5日ニ至リテ斃死。直接死因、栄養障碍。

剖検：皮膚縫合線ハ感染シテ稍哆開ス。筋層以下ニ於テハ化膿哆開ノ兆候ヲ認メズ。腹腔内ニハ極メテ少量ノ稍帯赤色透明ノ潑溜液ヲ認ム。漿液膜ニハ殆ンド充血ナク、光澤モ略正常ナリ。遊離腹腔内流出硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1)</sup>ハ少量ニシテ、腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃前壁ト肝下面ハ穿孔部ニ癒着セル大網膜ヲ介シテ僅ニ纖維素性ノ癒着ヲ呈スルノミニテ、其他ニハ殆ンド癒着ヲ認メズ。穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ナリ。胃腸ニハ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。消化管系統ハ全ク空虚ニシテ、胃腸内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓、氣管及ビ氣管枝ニハ全ク異常ヲ認メズ。胸腔ハ健康ナリ。而シテ斃死ノ前日迄ハ一般狀態ハ全ク良好ナリキ。要スルニ腹膜炎ノ兆候ハ全ク之ヲ認メザリキ。

Nr. 21 附 表

	出現セル菌種	反應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Mic. candidaus (++) 2) 乳酸桿菌(+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(+)	酸性	黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 白色葡萄狀球菌(+)	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>			

Nr. 22 體重 12.0 匁 ♀ 手術 18/XI 注入量 300 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7糎ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ稍多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ中等度ニ充血シ、光澤ハ鈍ニシテ、高度ニ膠質性ヲ呈セリ。腹腔

内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1)</sup>ノ遊離腹腔内流出ハ多量(++)ニシテ、胃前壁、肝表面、大小網膜、腸及ビ腸間膜ニモ苔狀ニ附着セリ。肝下面及ビ胃前壁間ニハ鬆粗ナルモ稍彌漫性ノ纖維素性癒着ヲ呈シ、附近ニハ僅少ナル纖維素性苔ノ附着セルヲ認ム。穿孔部ハ肝及ビ胃前壁ノ癒着ニ依リテ一部被覆サレタル狀態ニアリ。胃内

Nr. 22 附 表

	出現セル菌種	反應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸性	黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++)	弱酸性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌	中性	赤



容ハ中等量ニ残留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後45時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ血性膿汁性ノ滲出液ノ淤溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ハ胃前壁、肝、大小網膜、腸、腸間膜、腹壁腹膜等ニ到ル所ニ附着セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃前壁及ビ肝下面ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ纖維素性ニ稍高度ニ癒着シ、又前腹壁ト大網膜間ニモ稍強度ノ纖維素癒着ヲ認ムル事ヲ得。穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ニシテ、胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。消化器系統ニ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ハ健常ニシテ、氣管及ビ氣管枝内ニハ異常分泌又ハ異物ヲ認メズ。胸腔ニハ著變ナシ。

Nr. 23 體重 12.5 匁 ♀ 手術 20/XI 注入量 350 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 7 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ出血性漿液滲出液ノ淤溜ハ少量ニシテ、漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内流出ハ少量ニシテ(+)、主トシテ胃前壁ニテ穿孔部ヲ中心トシテ附着シ、尙大小網膜及ビ肝下面ニモ僅ニ散在性ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ナク、臓器間ニモ未ダ纖維素性癒着ヲ呈セル部ヲ認メズ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ニ從ヒテ之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

Nr. 23 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	レコンゴロー紙色調
第 1 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) 四聯球菌	弱 <sub>L</sub> アルカリ <sub>1</sub> 性	赤
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第 2 回手術時採取セル腹腔内淤溜液 E <sub>1</sub>	1) 大腸菌(+) 2) Bact. putidum (++) 3) γ-型連鎖狀球菌(+)	中 性	赤
剖 檢 時 採取セル腹腔内淤溜液 E <sub>2</sub>			

ニハ縫着セル大網膜ガ緊固ニ癒着シ、穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。而シテ胃粘膜面ヨリ之ヲ檢スルモ治癒ハ略完全ナリ。

Nr. 24 體重 9.6 匁 ♀ 手術 30/XI 注入量 300 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 6 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ淤溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤モ稍鈍ナリ。胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内流出ハ稍多量(++)ニシテ、肝表面、胃前壁、大小網膜等ニ稍多量ニ苔狀ニ附着セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>苔ニ混ジテ纖維素性苔モ少量ニ附着セリ。臓器間ニ纖維素性癒着ヲ認メル部ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ニ從ツテ之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過: 生存。7/1 殺。

剖 検: 皮膚縫合部ハ二次的ニ瘢痕ヲ以テ治癒ヲ營メリ。腹腔内ニハ滲出液ヲ認メズ。肉芽組織又ハ包裹性膿瘍ナク、僅カニ肝ト胃前壁間ニ於テ纖維性ノ癒着ヲ認ムルノミナリ。漿液膜ハ所々ニ於テ、特ニ癒着部附近ニ於テ、僅ニ肥厚ヲ呈セリ。光澤ハ略正常ニシテ、充血ヲ認メズ。穿孔部ハ其處ニ癒着セル大網膜ヲ以テ完全ニ被覆サル。硫酸<sub>L</sub>バリウム<sub>T</sub>苔ハ主トシテ穿孔部ヲ中心トシテ認めラレ Jackson 氏膜様層ヲ以テ被ハレタリ。其他ニハ胸部ニモ異常ヲ認メズ。

Nr. 24 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロート紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸性	黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>			

Nr. 25 體重 16 匁 手術 4/XII 注入量 400 匁。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル8匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ滲溜ヲ認ム。滲出液ハ注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sub>T</sub>ノ腹腔内流出混合ニ因リテ稍灰白色ニ濁濁セリ。胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sub>T</sub>ノ遊離腹腔内流出ハ多量(Ⅲ)ニシテ、胃前壁、肝、大小網膜、腸、腸間膜等到處ニ多量ニ苔狀ニ附着セリ。漿液膜ハ一般ニ輕度ニ充血シ、稍膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。臓器間ニ纖維素性癒着ヲ呈セル部ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ縫合閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過: 生存。1/III 殺。

剖 検: 皮膚縫合部ハ二次的ニ瘢痕ヲ以テ治癒ヲ營メリ。腹腔内ニハ滲出液ノ滲溜ヲ認メズ。包裹性膿瘍又ハ肉芽組織等ヲ認メズ。漿液膜ハ所々ニ於テ特ニ其癒着部附近ニ於テ稍肥厚セルモ、光澤ハ略尋常ニシテ充血ヲ呈セル部ナシ。流出セル硫酸<sub>L</sub>バリウム<sub>T</sub>ハ胃前壁、肝下面、大小網膜、腸、腸間膜、脾臓、特ニ横隔膜下ニ多量ニ附着セリ。而シテ總テ Jackson 氏膜様層ニテ包埋サル。肝、横隔膜間ニハ硫酸<sub>L</sub>バリウム<sub>T</sub>ヲ包埋セル、廣範圍ナル高度ノ纖維性癒着ヲ認ム。腸相互間及ビ肝脾間ニハ僅ニ纖維性ノ癒着ヲ認ムルノミナリ。肝葉相互間ニハ稍高度ノ纖維性癒着ヲ認メタリ。穿孔部ハ良ク治癒シ、胃粘膜面ヨリ之ヲ檢スルモ僅ニ痕跡ヲ認ムルノミニシテ、稍灰白淡紅色ヲ呈シ、扁平トナリテ皺襞ハ缺除スルモ、粘膜ヲ以テ完全ニ被覆サレタリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。

Nr. 25 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロート紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸性	黒
剖検時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中性	赤
剖検時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>			

## 小 括

5例＝於テ滅菌中性硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>粥ヲ胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内流出程度ハ＋2，＋1，＋2ナリ。5例中直接死因トシテ穿孔性急性腹膜炎ヲ證明シタルモノハ1例＝シテ，3例ハ生存シ，他ノ1例ハ手術後5日間ハ殆ンド認ムベキ變化ナク時日ノ經過ト共ニ回復ニ向ヒタルニ，6日目ニ到リ突然認ムベキ變化ナクシテ斃死セリ。胃穿孔性急性腹膜炎ニテ斃死セル1例ノ穿孔後ノ生存時間ハ約45時間ナリ。

第2回目手術時＝於テハ各例共ニ腹腔内ニ多少共ニ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。漿液膜ハ各例共ニ輕度又ハ高度ニ充血シ膠質性ヲ呈シ，光澤ハ鈍ナリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ナク，且ツ穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起セル例ヲ認メズ。2例＝於テハ硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>苔ト共ニ僅ニ纖維素性苔ノ附着ヲ認メタリ。1例＝於テハ穿孔部ガ大網膜及ビ肝下面ト纖維素癒着ヲ呈シ，穿孔部ヲ不完全ナガラ閉鎖シ居タリ。他ノ4例＝テハ穿孔部ハ開放性ニシテ，胃内注入物ハ各例共ニ中等度又ハ多量ニ殘存セルヲ認メタリ。

剖檢時所見：斃死セルモノ2例＝シテ，直接死因トシテハ穿孔性急性腹膜炎ノ認メラレタルモノハ1例，他ノ1例ハ直接死因トシテ榮養障礙ヲ認メタリ。而シテ前者(第22例)＝於テハ腹腔内ニ多量ノ血樣膿汁性滲出液潑溜シ，漿液膜ハ一般ニ高度ニ充盈シ，膠質性ヲ呈シ，光澤ハ鈍ナリ。胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ハ胃前壁，肝，大小網膜，腸，腸間膜，腹壁腹膜等ニ到ル所ニ附着セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃前壁及ビ肝下面ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ纖維素性ニ稍高度ニ癒着シ，又前腹壁ト大網膜間ニモ稍強度ノ纖維性癒着ヲ認ムル事ヲ得。穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ニシテ，胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。消化管系統ニ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臟ハ健常ニシテ氣管，氣管枝及ビ胸腔ニハ著變ヲ認メズ。

後者(第21例)＝於テハ腹腔内ニハ極メテ少量ノ稍帶赤色透明ノ潑溜液ヲ認ム。漿液膜ニハ殆ンド充血ナク，光澤ハ略正常ナリ。腹腔内流出硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ハ少量ニシテ，腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃前壁及ビ肝下面ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ僅ニ纖維素性ニ癒着ヲ呈スルノミニテ，其他ニハ殆ンド癒着ヲ認メズ。穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ナリ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。消化器系統ニハ出血ヲ認メズ。又全ク空虛ニシテ食物ノ殘渣ヲ證明セズ。而シテ斃死前日迄ハ一般狀態ハ良好ナリキ。要スルニ何等腹膜炎ノ兆候ヲ認ムルヲ得ザリキ。

生存セル3例ハ手術後30—100日ニシテ致死セシメタリ。

剖 檢 各例共ニ腹腔内ニハ滲出液，包囊性膿瘍及ビ肉芽組織等ヲ認ムルヲ得ザリキ。各例共ニ輕度又ハ高度ノ纖維性癒着ヲ種々ナル臟器間ニ於テ認ムルヲ得タリ。腹腔内流出硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>苔ハ其儘ニテ露出セルモノハ無ク，何レモ Jackson 氏膜様層又ハ纖維性癒着内ニ埋沒サレタリ。漿液膜ノ光澤ハ正常ニシテ，充血無ク，且ツ多少ノ肥厚ヲ認メ得タリ。穿孔部ハ各

例共ニ肝及ビ胃前壁間ノ癒着ノ中ニ埋没シ、閉鎖ハ完全ニシテ、胃粘膜面ヨリ之ヲ檢スルモ僅ニ痕跡ヲ止ムルノミニシテ何レモ粘膜ヲ以テ被覆サレタリ。胃腸ニ通過障礙ノ兆候ヲ認メタル例無シ。

#### 胃内容及ビ腹腔内滲溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ4例(第21, 22, 24, 25例)ニ於テハ酸性反應ヲ示シ、1例(第23例)ニ於テハ弱アルカリ性ヲ呈シタリ。コンゴロート紙ハ3例(第21, 24, 25例)ニ於テハ黑色ヲ呈シ、1例(第22例)ニ於テハ赤黑色、他ノ1例(第23例)ニ於テハ赤色ヲ呈シタリ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ5例共ニ於テ酸性反應ヲ示シ、コンゴロート紙色調ハ各例共ニ黒變セリ。

剖檢(1例)時採取セル胃内容ハ弱酸性反應ヲ呈シコンゴロート紙色調ハ變化ヲ呈サバキ。(第22例)

腹腔内滲溜液ハ各採取時、各例ヲ通ジテ其反應ハ略中性ニシテ、コンゴロート紙ハ赤色ヲ呈シタリ。

#### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ1.4。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ0.2。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ1.0。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ乳酸桿菌2例(第21, 24例)、四聯球菌1例(第23例)、*Mic. candidaus* 1例(第21例)、*Bact. putidum* 1例(第23例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ芽胞桿菌1例(第21例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ白色葡萄狀球菌1例(第21例)、大腸菌1例(第23例)、 $\gamma$ -型連鎖狀球1例(第23例)、*Bact. putidum* 1例(第23例)ナリ。

剖檢(1例)時採取シ得タル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌及ビ $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第22例)ナリ。

比較集落數及ビ採取液反應表 (E)

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		E <sub>1</sub>		E <sub>2</sub>	
	比較 集落數	反應及ビ コンゴロート 紙色調	比較 集落數	反應及ビ コンゴロート 紙色調	比較 集落數	反應及ビ コンゴロート 紙色調	比較 集落數	比較 集落數	比較 集落數	比較 集落數
21	3.0	酸性 黒	1.0	酸性 黒	—	—	1.0	—	—	—
22	0	酸性 赤	0	酸性 黒	8.0	弱酸性 赤	0	8.0	—	—
23	3.0	弱アルカリ 性赤	0	酸性 黒	—	—	4.0	—	—	—
24	1.0	酸性 黒	0	酸性 黒	—	—	0	—	—	—
25	0	酸性 黒	0	酸性 黒	—	—	0	—	—	—
平均	1.4		0.2		8.0		1.0	8.0		

剖檢(1例)時採取シ得タル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌及ビ $\gamma$ -型連鎖狀球菌(第22例)ナリ。

比較集落數、採取反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノコンゴロート紙反應ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内  
遊離鹽酸トノ關係ヲ表フ  
以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係 (E)				
胃内容物	「コンゴロー」 紙色調	赤	赤	黒
			黒	黒
M <sub>1</sub>		3.0(1例)	0(1例)	1.3(3例)
M <sub>2</sub>		—(0例)	—(0例)	0.2(5例)
M <sub>3</sub>		8.0(1例)	—(0例)	—(0例)

E. 滅菌「アルカリ」性硫酸「バリウム」粥ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 7.68 : 日本藥局法硫酸「バリウム」ト水道水ヲ重量 1 : 1 ノ割合ニ混ジテ粥狀トナシ、之ヲ Koch ノ蒸氣釜ニテ 100°C 3時間煮沸シ、コノモノヲ無菌的操作ノモトニ飽和苛性曹達溶液ヲ以テ弱「アルカリ」性トナセルモノ。

注入法 : 上記注入物ヲ滅菌胃管「カテーテル」及ビ滅菌注射筒ヲ用ヒテ實驗方法記載ノ順序ニ依リ可及的無菌的ニ胃内ニ注入セリ。此際實驗動物ノ口腔内及ビ動物ニ咬マセル器具ハ消毒ヲ行ハザリキ。

實驗成績

Nr. 26 體重 13.9 匁 手術 22/Ⅱ 注入量 350 匁。

第 1 回手術胃穿孔部 : 幽門輪ヲ去ル 8 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見 :

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ強度ノ膠質性及ビ充血ヲ呈シ、光澤ハ稍鈍ナリ。腹腔内ニハ出血ヲ認メザルモ、所々ニ散在性ニ漿液膜下ノ出血ヲ認ム。胃内注入硫酸「バリウム」ノ遊離腹腔内流出ハ稍多量(++)ニシテ、胃前壁、肝、大小網膜等ニ苔狀ニ附着セルヲ認ム。纖維素性苔ノ附着及ビ臓器間ノ纖維素性癒着ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過 : 生存。31/Ⅳ 殺。

剖 檢 : 皮膚縫合線ハ瘢痕ヲ以テ二次的治癒ヲ替メリ。皮下、筋層ニハ肉芽組織及ビ膿瘍ヲ認メズ。腹腔内ニハ滲出液ハ證明セズ。漿液膜ニハ癒着部及ビ硫酸「バリウム」附着部附近ニ多少ノ肥厚ヲ認ムル以外ニハ充血及ビ膠質性ヲ認メズ。光澤ハ平常ナリ。腹腔内硫酸「バリウム」ノ流出ハ稍多量(++)ニシテ、主トシテ胃前壁、肝、脾、横隔膜下附近ニ認メラレ、尙散在性ニ大小網膜ニ附着セリ。而シテ何レモ Jackson 氏膜様層又ハ臓器間ノ癒着ノ中ニ埋沒セリ。纖維性癒着ハ稍

Nr. 26 附 表

	出現セル菌種	反應	「コンゴロー」 紙色調
第 1 回手術時採取セル内容胃物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸性	黒
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 四聯球菌(+) 2) 白色葡萄狀球菌(+) 3) Bact. putidum (+)	酸性	赤 黒
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第 2 回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	弱「アルカリ」性	赤
剖檢時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>			

廣範圍ニ横隔膜及ビ肝臓間、肝、大網膜及ビ胃前壁間、脾及ビ肝下面間、前腹壁及ビ大網膜間等主トシテ上腹部ニ於テ認めラレ、穿孔部ハ完全ニ閉鎖サレタリ。腹腔内ニハ肉芽組織及ビ包囊性膿瘍ヲ認メズ。

**Nr. 27** 體重 12.7 匁 ♂ 手術 5/Ⅲ 注入量 350 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 7 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ稍充血シ、光澤ハ鈍ナルモ膠質性ハ著明ナラズ。注入硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内流出ハ少量(+)ニシテ、散在性ニ胃前壁、大小網膜及ビ肝下面ニ附着セリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。漿液膜ニハ纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ營メル臓器無シ。穿孔部ハ開放性ニシテ、穿孔部ヨリノ胃内出血ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ殘留セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後ニ 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過：生存。穿孔後 19 日ニ斃死。直接死因不明。

剖 檢：皮膚縫合部ハ感染シ、瘻痕ヲ以テ二次の治癒ヲ營メリ。皮下及ビ筋層ニハ肉芽組織及ビ包囊性膿瘍ヲ認メズ。腹腔内ニハ滲出液又ハ血液ノ潑溜ヲ認メズ。漿液膜ハ一般ニ光澤尋常ニシテ、充血又ハ膠質性ヲ認メザルモ、流出硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>苔附着部周囲又ハ臓器間ノ癒着部ニ於テハ多少ノ肥厚ヲ認ム。腹腔内ニ包囊性膿瘍又ハ肉芽組織ヲ認メズ。胃前壁及ビ肝ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ纖維性ニ緊固ナル癒着ヲ營メリ。大網膜ト前腹壁及ビ肝、脾、胃間等ニモ纖維性ノ稍緊固ナル癒着ヲ認メタリ。穿孔部ハ上記癒着ニ因リテ閉鎖ハ完全ナリ。氣管、氣管枝及ビ肺臓ニハ異常ヲ認メズ。要スルニ腹膜炎ヲ思ハシムル兆候ハ何等之ヲ認ムル事ヲ得ザリキ。

**Nr. 27 附 表**

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第 1 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌 (卅) 2) 酵母菌 (+) 3) Bact. putidum (+)	弱酸性	赤 黒
第 2 回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌 (卅)	酸 性	黒
剖 檢 時 採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第 2 回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌 (卅)	中 性	赤
剖 檢 時 採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>			

**Nr. 28** 體重 14.4 匁 ♂ 手術 11/Ⅲ 注入量 350 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 8 匁ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ漿液性出血性ノ滲出液中等量ニ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ膠質性ヲ呈シ、稍充血シ光澤ハ鈍ナリ。注入硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内流出ハ少量(+)ニシテ、主トシテ胃前壁ニテ穿孔部ノ周圍ニ附着セリ。流出セル胃内容ハ著明ニ泡立ち、腹腔内滲出液モ泡狀ヲ呈セリ。漿液膜ニ附着セル硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>苔ハ清拭ニ依リテ容易ニ除去ヘル事ヲ得。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ナク、穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲモ認メズ。漿液膜ニハ纖維性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ營メル臓器ナシ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後ニ 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過：穿孔後 20 時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ非常ニ多量ノ膿汁様滲出液潑溜シ稍泡狀ヲ呈ス。流出硫酸<sub>2</sub>バリウム<sup>1</sup>苔ノ附着ハ少量ニシテ主トシテ胃前壁、大小網膜等ニ散在性ニ附着セリ。肝下面及ビ胃前壁ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ

介シテ僅ニ纖維素性ニ癒着ヲ營メリ。穿孔部ハ閉鎖完全ニシテ、胃内容ハ尙未ダ多量ニ存セリ。胃腸ニ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。漿液膜ハ高度ニ膠質性ヲ呈シ、充盈シ、光澤ハ鈍ナリ。肺臓ハ健常ニシテ氣管及ビ氣管枝内ニハ異常分泌及ビ異物ヲ證明セズ。胸腔内ニハ異常ヲ認メズ。

Nr. 28 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロー紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 白色葡萄狀球菌(+) 2) γ-型連鎖狀球菌(+) 3) <sup>L</sup> グラム <sup>+</sup> 陰性球菌(++) 4) Bact. putidum	アルカリ性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) 白色葡萄狀球菌(++) 3) 乳酸桿菌(+) 4) 出血性敗血症菌類(++)	アルカリ性	赤
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	行ハズ		
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) Bact. putidum(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(+)	弱アルカリ性	赤
剖檢時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>	行ハズ		

Nr. 29 體重 11.0 匁 ♀ 手術 6/Ⅲ 注入量 300 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ非常ニ多量ノ漿液性出血性ニシテ、而モ流出セル硫酸<sup>L</sup>バリウム<sup>+</sup>ト混ジ稍灰白色ニ濁濁セル滲出液ヲ認ム。漿液膜ハ稍乾燥セル感アリテ光澤ハ鈍ニシテ高度ニ充血セリ。而シテ散在性ニ所々ニ特ニ穿孔部附近ニ於テ2錢銅貨大ノ部ガ赤褐色ヲ呈シ、冠狀動脈ヲハジメ大彎側ノ血管ハ暗赤黑色ヲ呈シ恰モ血栓形成ヲナセル時ノ外觀ヲ呈シテ極度ニ細小トナリ、接觸ニ因リテ容易ニ出血ヲ起ス。而シテ穿孔部ヨリ口側ニ約2錢銅貨大ノ部ハ漿液膜面ガ腐肉色ヲ呈シ、血管ハ細小ニシテ黒變シ、血管ヲ損傷スルモ出血ヲ起サズ。大網膜モ共ニ侵蝕ヲ被リ、梁狀ノ血管ヲ殘シテ所々ニ大小ノ缺損認メシメタリ。胃内注入硫酸<sup>L</sup>バリウム<sup>+</sup>ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量(++)ニシテ、漿液膜面到ル所ニ苔狀ヲナシテ附着セリ。腹腔内ニハ著明ニ大ナル血管ヨリノ出血ハ認メラレザルモ、細小血管ヨリノ實質性出血ヲ認ム。出血ハ少量ナリ。漿液膜下ニモ僅ニ出血ヲ呈ス。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ呈セル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ中等度ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腐肉色ヲ呈セル部ハ總テ大網膜ヲ以テ保護セリ。而シテ可及の注意シテ腹腔内ヲ清拭シタル後、3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過：穿孔後15時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖檢：腹腔内ニハ稍多量

Nr. 29 附 表

ノ漿液性出血性滲出液ノ滲溜ヲ認ム。失血ヲ思ハシム程度ノ出血ヲ認メズ。漿液膜ハ一般ニ強度ニ充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ヲ缺ク。漿液膜下ノ出血ハ僅少ナリ。硫酸<sup>L</sup>バリウム<sup>+</sup>苔ハ散在性ニ肝、胃、腸、脾、腎、腸間膜、大小網膜等ニ到ル所ニ纖維素性苔ト共ニ附着セリ。肝下面ハ大網膜及ビ胃前壁ト纖維素性ニ癒着ヲ營ミ、穿孔部ノ閉鎖

	出現セル菌種	反應	コンゴロー紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 釀母菌(+) 3) 乳酸桿菌(+)	酸性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 乳酸桿菌(+)	酸性	黒
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) Mic. candidaus(+)	酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(+)	中性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>	1) 乳酸桿菌(+) 2) 白色葡萄狀球菌(+) 3) Bact. putidum(+)	中性	赤

ハ略完全ナリ。胃内容ハ多量ニ殘存セリ。胃腸ニハ穿孔部ヨリノ出血ヲ認メズ。通過障礙ノ兆候ヲモ認メズ。肺臓ハ健常ニシテ氣管、氣管枝内ニ異常分泌及ビ異物ヲ認メズ。胸腔内ニハ異常ナシ。

Nr. 30 體重 11.7斤 8 手術 8/Ⅲ 注入量 300㏄。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7綫ノ部。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ特ニ胃前壁ニテ穿孔部附近ニテ充血ヲ示シ、一般ニ膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入硫酸バリウムヲノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ中等量

Nr. 30 附 表

	出現セル菌種	反應	コンゴロー紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (卅) 2) グラム陰性弧菌(+) 3) γ-型連鎖球菌	弱アルカリ性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) Bact. putidum (卅) 2) 芽胞桿菌(+) 3) 八聯球菌	弱酸性	赤 黒
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (卅) 2) 芽胞桿菌(+) 3) 四聯球菌(卅) 4) 白色葡萄球菌(+)	弱アルカリ性	赤
剖檢時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>2</sub>			

(+)ニシテ、胃前壁特ニ穿孔部附近及ビ肝、脾、大小網膜ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。漿液膜面ニ纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ呈セル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經過: 生存。

### 小 括

5例ニ於テ滅菌弱アルカリ性硫酸バリウム粥胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。

胃内注入硫酸バリウムヲノ遊離腹腔内流出程度ハ+3, ++2, +++1ニシテ5例中2例ハ胃穿孔後15時間及ビ20時間ニテ斃死シ、兩例共ニ直接死因トシテ穿孔性急性腹膜炎ヲ證明シ得タリ。而シテ1例ハ胃穿孔後19日目ニシテ羸弱シ遂ニ斃死セリ。直接死因トシテハ少クトモ穿孔性急性腹膜炎ヲ認ムル事ヲ得ザリキ。

第2回手術時ニ於テハ各例共ニ腹腔内ニハ多少共ニ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。漿液膜ハ各例共ニ輕度又ハ高度ノ充血ヲ示シ、且ツ中等度又ハ高度ノ膠質性ヲ呈セリ。光澤モ各例共ニ鈍又ハ缺除セリ。1例ニ於テハ漿液膜ハ稍乾燥セル感アリテ、穿孔部附近ニハ腐肉色ヲ呈セルヲ認メタリ。本例ニ於テハ大彎側ノ血管ハ赤黑色ヲ呈シ細小トナリテ血栓形成ヲ思ハシメ、又一部ノ血管ハ浸蝕サレ接觸ニ因リテ容易ニ出血シ、又大網膜ニハ物質缺損ヲ起シテ血管ノミガ梁狀ニ殘レル穿孔ヲ認メタリ。腹腔内滲出液ハ流出セル硫酸バリウムト混ジ粘液性ヲ呈シ、泡狀ヲ呈スル傾向ヲ認メタリ。而シテ滲出液ハ稍濁濁セリ。腹腔内ハ勿論漿液膜下ニモ輕度ノ出血ヲ認メタリ。他ノ4例ニ於テハ腹腔内又ハ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起セル例ハ之ヲ認メザリキ。5例共ニ纖維素性苔ノ附着及ビ纖維素性癒着ヲ呈シタルモノナシ。穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ、胃内注入物ハ中等量又ハ多量ニ殘存セリ。



### 剖検時所見 (直接死因ノ穿孔性急性腹膜炎ナルモノ2例ナリ)

腹腔内ハ多量ノ稍濁セル漿液性出血性又ハ膿汁様滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ高度ニ膠質性ヲ呈シ光澤ヲ缺キ、高度ニ充盈セリ。1例ニ於テハ腹腔内及ビ漿液膜下ニ軽度ノ出血ヲ認メタリ。胃内注入硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内流出程度ハ1例ニテハ中等度ニシテ、主トシテ胃前壁、大小網膜ニ散在性ニ附着シ、他ノ1例ニテハ硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ流出ハ多量ニシテ横隔膜下腔ヲ始メ胃壁、肝、脾、大小網膜、腸、腸間膜等至ル所ニ漿液膜面ニ附着セリ。兩側共ニ肝下面ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ胃前壁ト纖維素性ニ稍堅固ニ癒着ヲ營ミ、穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。兩例共ニ主トシテ上腹部臓器間ニ軽度又ハ高度ニ纖維素性癒着ヲ營メリ。各例共ニ胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ残存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。兩例共ニ胸腔内及ビ呼吸器ニハ異常ヲ認メズ。

直接死因不明ナルモノ1例ニシテ、皮膚縫合部ハ感染後二次的ニ癰痕性ニ治癒ヲ營ミ、皮下及ビ筋層ニハ肉芽組織及ビ膿瘍ヲ認メズ。腹腔内ニハ滲出液又ハ血液ノ潑溜ヲ認メズ。一般ニ漿液膜ノ光澤ハ尋常ニシテ、充血及ビ膠質性ヲ認メザルモ、流出硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>若附着部ノ周圍又ハ臓器間ノ癒着部ニ於テハ多少ノ肥厚ヲ認ム。腹腔内ニハ包囊性膿瘍又ハ肉芽組織ヲ認メズ。胃前壁及ビ肝ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ纖維性ニ堅固ナル癒着ヲ營メリ。尚上腹部臓器間ニハ多少ノ堅固ナル纖維性癒着ヲ認メタリ。穿孔部ハ上記癒着ニ依リテ完全ニ閉鎖サル。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。呼吸器及ビ胸腔ニハ異常ナシ。要スルニ腹膜炎ヲ思ハシムル兆候ハ何等之ヲ認ムルヲ得ザリキ。

手術後40日ニシテ致死セシメタルモノ1例。

皮膚縫合部ハ二次的ニ癰痕ヲ以テ治癒ヲ營メリ。皮下及ビ筋層ニハ肉芽組織及ビ膿瘍ヲ認メズ。腹腔内ニハ滲出液ヲ證明セズ。漿液膜ニハ癒着部及ビ硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>附着部附近ニ多少ノ肥厚ヲ認ムル以外ニハ充血及ビ膠質性ヲ認メズ。光澤ハ尋常ナリ。腹腔内硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>1</sup>ノ流出ハ稍多量ニシテ、主トシテ胃前壁、肝、脾、横隔膜下附近ニ認メラレ、尙散在性ニ大小網膜ニ附着セリ。而シテ何レモ Jackson 氏膜様層又ハ臓器間ノ癒着ノ中ニ埋没セリ。纖維性癒着ハ稍廣範圍ニ横隔膜及ビ肝臓間、肝、大網膜及ビ胃前壁間、脾及ビ肝下面間、前腹壁ト大網膜間等主トシテ上腹部ニ於テ認メラレ、穿孔部ハ完全ニ閉鎖サレタリ。腹腔内ニハ肉芽組織及ビ包囊性膿瘍等ヲ認メズ。

### 胃内容及ビ腹腔内潑溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ2例(第26, 29例)ニ於テハ酸性反應ヲ呈シ、1例(第27例)ニ於テハ弱酸性ヲ示シ、2例(第28, 30例)ニ於テハ弱<sub>L</sub>アルカリ<sup>1</sup>性又ハ<sub>L</sub>アルカリ<sup>1</sup>性反應ヲ呈セリ。<sub>L</sub>コンゴローート<sup>1</sup>紙色調ハ黑變セルモノ2例(第26, 29例)、赤黑調ヲ呈セルモノ1例(第27例)、色調ノ變化ヲ認メザリシモノ2例(第28, 30例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ酸性反應ヲ呈セシモノ3例(第26, 27, 29例)、弱酸性ヲ呈セルモノ1例(第30例)、<sub>L</sub>アルカリ<sup>1</sup>性ヲ呈セシモノ1例(第28例)ナリ。<sub>L</sub>コンゴローート<sup>1</sup>紙色調ハ

黒變セルモノハ2例(第27, 29例), 赤黒色調ヲ呈セルモノ2例(第26, 30例)色調ノ變化ヲ認メザリシモノハ1例(第28例)ナリ。

剖檢時(1例)採取シ得タル胃内容ハ酸性反應ヲ呈シ,  $\text{L}$ コンゴローート $\text{pH}$ 紙色調ハ赤黒色ヲ呈セリ(第29例)。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ハ3例(第26, 28, 30例)ニ於テハ $\text{L}$ アルカリ $\text{pH}$ 性又ハ弱 $\text{L}$ アルカリ $\text{pH}$ 性反應ヲ呈シ, 2例(第27, 29例)ニ於テハ略中性ヲ示シタリ。 $\text{L}$ コンゴローート $\text{pH}$ 紙色調ハ各例共ニ赤色ヲ呈シタリ。

剖檢時(1例)採取セル腹腔内滲溜液ノ反應ハ略中性ニシテ,  $\text{L}$ コンゴローート $\text{pH}$ 紙色調ハ赤色ヲ呈シタリ(第29例)。

### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ5.6。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ4.6。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ4.0。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ白色葡萄狀球菌1例(第28例),  $\gamma$ -型連鎖球菌2例(第28, 30例), 芽胞桿菌2例(第27, 29例), 乳酸桿菌1例(第29例), 釀母菌2例(第27, 29例),  $\text{L}$ グラム $\text{pH}$ 陰性球菌1例(第28例),  $\text{L}$ グラム $\text{pH}$ 陰性弧菌1例(第30例), *Bact. putidum* 3例(第27, 28, 30例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ白色葡萄狀球菌2例(第26, 28例), 四聯球菌1例(第26例), 芽胞桿菌2例(第27, 30例), 乳酸桿菌2例(第28, 29例), 出血性敗血症菌類1例(第28例), 八聯球菌1例(第30例), *Bact. putidum* 3例(第26, 28, 30例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ芽胞桿菌2例(第27, 30例),  $\gamma$ -型連鎖球菌1例(第28例), 乳酸桿菌1例(第29例), 四聯球菌1例(第30例), 白色葡萄狀球菌1例(第30例), *Bact. putidum* 2例(第28, 30例)ナリ。

剖檢時(1例)採取セル

胃内容ニ現ハレタル菌種ハ *Mic. candida*, 腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ乳酸桿菌, 白色葡萄狀球菌, *Bact. putidum* ナリ(第29例)。

比較集落數, 採取液反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノ $\text{L}$ コンゴローート $\text{pH}$ 紙反應ヲ表ヲ以テ示セバ次ノ如シ。

比較集落數及ビ採取液反應表(F)

	M <sub>1</sub>			M <sub>2</sub>			M <sub>3</sub>			E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
Nr.	比較 集落數	反應及 「 $\text{L}$ 」 紙色調	比較 集落數	反應及 「 $\text{L}$ 」 紙色調	比較 集落數	反應及 「 $\text{L}$ 」 紙色調	比較 集落數	反應及 「 $\text{L}$ 」 紙色調	比較 集落數	比較 集落數	
26	0	酸性 黒	3.0	酸性 赤	—	—	0	—			
27	6.0	弱酸性 赤	4.0	酸性 黒	—	—	4.0	—			
28	10.0	「 $\text{L}$ 」 アルカリ性 赤	9.0	「 $\text{L}$ 」 アルカリ性 赤	—	—	5.0	—			
29	3.0	酸性 黒	1.0	酸性 黒	1.0	酸性 赤	1.0	3.0			
30	9.0	弱「 $\text{L}$ 」 アルカリ性 赤	6.0	弱「 $\text{L}$ 」 アルカリ性 赤	—	—	10.0	—			
平均	5.6		4.6		1.0		4.0	3.0			

平均比較集落數ト胃内  
遊離鹽酸トノ關係ヲ表フ  
以テ示セバ次ノ如シ。

胃内容物	平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係 (F)		
	紙色調	赤	黒
M <sub>1</sub>		9.5(2例)	6.0(1例)
M <sub>2</sub>		9.0(1例)	4.5(2例)
M <sub>3</sub>		—(0例)	1.0(1例)

## 實驗第2 所 見 概 括

非滅菌硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>7</sup>粥ヲ攝取セシメタル場合：C 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注入量	胃内注入物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃死迄ノ 經 過 時 間
11	♀	13.4	350	+	生		
12	♂	11.9	300	+	生	榮 養 障 碍	110 時 間
13	♂	14.8	350	++	死	穿孔性急性腹膜炎	36 時 間
14	♀	9.2	300	+	生	胸 腔 内 出 血	16 日 目
15	♀	16.4	400	+++	死	穿孔性急性腹膜炎	10 時 間

滅菌硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>7</sup>粥ヲ攝取セシメタル場合：D 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注入量	胃内注入物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃死迄ノ 經 過 時 間
16	♀	12.5	350	+++	死	穿孔性急性腹膜炎	12 時 間
17	♀	12.5	350	+	生		
18	♀	10.2	300	++	死	穿孔性急性腹膜炎	20 時 間
19	♂	11.8	300	+++	死	”	12 時 間
20	♀	11.2	300	+	死	”	20 時 間

滅菌中性硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>7</sup>粥ヲ攝取セシメタル場合：E 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注入量	胃内注入物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃死迄ノ 經 過 時 間
21	♂	10.2	300	+	生	榮 養 障 碍	5 日 目
22	♀	12.0	300	+++	死	穿孔性急性腹膜炎	45 時 間
23	♀	12.5	350	+	生	殺	30 日 目
24	♀	9.6	300	++	生	殺	35 日 目
25	♂	16.0	400	+++	生	殺	約90日

滅菌<sub>L</sub>アルカリ<sup>7</sup>性硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>7</sup>粥ヲ攝取セシメタル場  
合：F 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注入量	胃内注入物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃死迄ノ 經 過 時 間
26	♂	13.9	350	++	生	殺	40 日 目
27	♂	12.7	350	+	生	不明, 榮養障碍(?)	19 日 目
28	♂	14.4	350	+	死	穿孔性急性腹膜炎	20 時 間
29	♀	11.0	300	+++	死	”	15 時 間
30	♂	11.7	300	+	生		

即チ C 群ト F 群ハ共  
= 5 分ノ2ノ死亡率ヲ示  
シ, D 群ハ5分ノ4, E 群  
ハ5分ノ1ノ死亡率ヲ示  
シタリ。而シテ穿孔後斃  
死=至ル迄ノ經過時間ハ  
平均 C 群=テハ23時間,  
F 群=テハ17時間30分,  
D 群=於テハ16時間, E  
群=於テハ45時間ナリ。

即チ C 群ト F 群ノ死  
亡率ハ同一ナルモ, 穿孔  
後斃死=至ル迄ノ經過時  
間ハ F 群=於テハC群ヨ  
リモ稍小ナリ。D 群ハ死  
亡率ハ最大=シテ, 胃穿  
孔時ヨリ斃死=至ル迄ノ  
經過時間ハ最小ナリ。E  
群ハ死亡率ハ最小=シテ  
穿孔時ヨリ斃死=至ル迄  
ノ經過時間ハ最大ナリ。

胃内注入物ノ遊離腹腔  
内ヘノ流出度ハ總體トシ  
テ C 群ハ8, D 群=テハ  
10, E 群=テモ10, F 群  
=テハ8ナリ。

群	死亡率	胃内注入物ノ 水素イ オン濃 度 $P_{H}$	第1回手術時採取 セル胃内容 $M_1$		第2回手術時採取 セル胃内容 $M_2$		剖検時採取セ ル胃内容 $M_3$		第2回手術時採取 セル腹腔 内滲留液 $E_1$	剖検時 採取セ ル腹腔 内滲留 液 $E_2$
			平均比較 集落數	平均比較 遊離鹽酸度	平均比較 集落數	平均比較 遊離鹽酸度	平均比較 集落數	平均比較 遊離鹽酸度		
C群	$\frac{2}{5}$	6.52	6.6	2.2	5.6	2.2	5.0	1.0	3.4	11.0
D群	$\frac{4}{5}$	6.25	3.4	3.0	1.8	2.8	5.2	2.2	1.8	5.5
E群	$\frac{1}{5}$	7.04	1.4	2.4	0.2	3.0	8.0	1.0	1.0	8.0
F群	$\frac{2}{5}$	7.68	5.6	2.0	4.6	2.2	1.0	2.0	4.0	3.0

E群ニ於テハ  $M_1$   $M_2$   $E_1$  ヲ通ジテ菌數ハ最モ僅少ナリ。D群ニ於テハ  $M_1$   $M_2$   $E_1$  ヲ通ジテ菌數ノ僅少ナル事ハ E群ニ次グ。次ニ  $M_1$   $M_2$  菌數ノ少數ナル事ハ F群ガ D群ニ次ギ、C群ニ於テ最モ多シ。E<sub>1</sub> ノ菌數ノ少數ナル事ハ C群ガ D群ニ次ギ、F群ニ於テ最モ多シ。

一般的ニ菌數ヨリ見レバ  $C > F > D > E$  ナリ。

一般的ニ胃内遊離鹽酸度ヨリ見レバ  $D > E > C > F$  ナリ。

胃内注入物ノ酸度ヨリ見レバ  $D > C > E > F$  ナリ。

死亡率ヨリ見レバ  $D > C = F > E$  ナリ。

主ルナ病原菌ノ現出率。

C 群	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$E_1$	$E_2$
黄色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌	$\frac{3}{5}$				$\frac{1}{1}$
不定型葡萄狀球菌				$\frac{1}{5}$	
$\alpha$ -型連鎖狀球菌					
$\beta$ -型連鎖狀球菌					$\frac{1}{1}$
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$		$\frac{2}{5}$	
大腸菌			$\frac{1}{1}$		

D 群	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$E_1$	$E_2$
黄色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌	$\frac{2}{5}$		$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{4}$
不定型葡萄狀球菌		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\alpha$ -型連鎖狀球菌					
$\beta$ -型連鎖狀球菌					$\frac{1}{4}$
$\gamma$ -型連鎖狀球菌			$\frac{1}{1}$		$\frac{3}{4}$
大腸菌			$\frac{1}{4}$		

E 群	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$E_1$	$E_2$
黄色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌				$\frac{1}{5}$	
不定型葡萄狀球菌					
$\alpha$ -型連鎖狀球菌					
$\beta$ -型連鎖狀球菌					
$\gamma$ -型連鎖狀球菌			$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{1}$
大腸菌			$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{1}$

F 群	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$E_1$	$E_2$
黄色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$		$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{1}$
不定型葡萄狀球菌					
$\alpha$ -型連鎖狀球菌					
$\beta$ -型連鎖狀球菌					
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{2}{5}$			$\frac{1}{5}$	
大腸菌					

即チ C群ニ於テハ  $M_1$   $M_2$   $E_1$  ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セル事ハ4回、連鎖狀球菌ヲ檢出セル事ハ6回ニシテ、大腸菌ヲ檢出セル事ハナシ。

斃死セル2例中、剖検時採取シ得タル1例ノ  $M_3$   $E_2$  ニテ大腸菌、 $\beta$ -型連鎖狀球菌及ビ白色葡萄狀球菌ヲ各1回宛ニテ檢出セリ。

D 群ニ於テ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セル事5回、連鎖狀球菌及ビ大腸菌ヲ檢出セル事ナシ。

斃死シ剖檢セル4例中ニテ M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セル事3回、連鎖狀球菌ヲ檢出セル事5回、大腸菌ヲ檢出セル事ハ1回ナリ。

E 群ニ於テ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出シタル事1回、連鎖狀球菌ヲ檢出セル事1回、大腸菌ヲ檢出セル事モ1回ナリ。

斃死シ剖檢シタル1例ニテ M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セル事ナク、連鎖狀球菌ヲ檢出セル事2回、大腸菌ヲ檢出セル事ハ2回ナリ。

F 群ニ於テ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セル事ハ4回、連鎖狀球菌ヲ證明セル事ハ3回、大腸菌ヲ檢出セル事ナシ。

斃死セルモノ2例中剖檢時採取シ得タル1例ノ M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出セル事1回ニシテ、連鎖狀球菌及ビ大腸菌ヲ檢出セシ事ナシ。

實驗第3 Lレバリット<sup>1</sup> (Roebaryt) 攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎

G. 非滅菌Lレバリット<sup>1</sup>粥ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>11</sub> 7.26: Lレバリット<sup>1</sup> ト水道水ヲ重量 1:1.5 ノ割合ニ混ジテ粥狀トナシタルモノ。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌セル胃管 Lカテーテル<sup>1</sup> 及ビ滅菌セル注射筒ヲ以テ實驗方法記載ノ順序ニ依リ胃内ニ注入セリ。

實驗成績

Nr. 31 體重 10.9 匁 ♂ 手術 22/XII 注入量 300 匁。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ多量ノ滲出液ト胃内注入 Lレバリット<sup>1</sup> トノ混合物ヲ認ム。滲出液ノ色性状ハ其爲ニ不明ナルモ、混合物ハ流出 Lレバリット<sup>1</sup> ノ色ヲ帶ビテ淡褐色ヲ呈セリ。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ヲ缺ク。胃内注入Lレバリット<sup>1</sup> ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量(卅)ニシテ、大小網膜、肝、胃、脾、腸間膜等ニ到ル所ノ漿液膜面ニ附着セリ。Lレバリット<sup>1</sup> 苔ハ清拭ニ因リテ容易ニ除去スル事ヲ得。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。纖維素性苔ノ附着及ビ纖

Nr. 31 附 表

	出現セル菌種	反應	Lコンゴローート <sup>1</sup> 紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(卅) 2) Bact. putidum	弱酸性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 乳酸桿菌(卅) 2) Bact. putidum (卅) 3) β-型連鎖狀球菌(+)	弱酸性	赤 黑
剖檢時採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	集落ナシ	酸性	黑
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(卅) 2) Bact. putidum (卅) 3) β-型連鎖狀球菌(卅)	中性	赤
剖檢時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>	1) β-型連鎖狀球菌(卅)	中性	赤

維素性癒着ヲ呈セル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内腔ニハ穿孔部ヨリノ出血ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ縫合閉鎖シ、腹腔内ヲ充分ニ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後12時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ帶赤色稍濁セル滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ヲ缺如ス。漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。腹腔内ニハ失血ヲ思ハシムル如キ大ナル血管ヨリノ出血ヲ認メズ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内流出ハ多量(卅)ニシテ、纖維素性苔ト共ニ肝、脾、大小網膜、胃、腸、腸間膜及ヒ横隔膜下腔ノ漿膜面ニ厚キ苔ヲナシテ附着セリ。肝臓下面ト胃前壁間ニハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ纖維素性ニ癒着ヲ營メリ。大網膜ト前腹壁腹膜及ビ肝前上部トノ間ニモ鬆粗ナル纖維素性癒着ヲ認ム。穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ニシテ胃腸ニ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ハ健常ニシテ、氣管、氣管枝内ニハ異物ヲ認メズ。胸腔ニハ異常ナシ。

Nr. 32 體重 14.6 匁 ♂ 手術 28/XII 注入量 350 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル6匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜セルヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍膠質性ヲ呈シ、輕度ニ充血シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(十)ニシテ、僅ニ肝下面、

胃前壁、主トシテ穿孔部附近及ビ大小網膜ニ散在性ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ呈セル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ多量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。「レバリット」苔ハ清拭ニ依リテ容易ニ除去スル事ヲ得タリ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：生存。

Nr. 33 體重 14.0 匁 ♀ 手術 26/XII 注入量 350 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル8匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ帶赤色稍褐色ニ濁セル滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ヲ缺如セリ。注入「レバリット」ノ遊離腹腔内流出ハ多量(卅)ニシテ、滲出液ト混ジ膠狀ヲ呈シテ肝、脾、胃、大小網膜、腸、腸間膜等至ル所ノ漿膜面ヲ包メリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。纖維素性苔ノ附着ナク、纖維素性癒着ヲ營メル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃内腔ハ多量ニ殘存セリ。「レバリット」苔ハ清拭ニ依リテ容易ニ之ヲ除去スル事ヲ得タリ。穿孔部ヲ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後17時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

Nr. 32 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) Bact. putidum (+) 2) 乳酸桿菌(卅) 3) 芽胞桿菌(++) 4) γ-型連鎖狀球菌(卅) 5) Bact. fluorescens (卅)	中 性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌 (+) 2) 酵母菌 (+) 3) γ-型連鎖狀球菌(卅)	酸 性	黒
剖 檢 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) γ-型連鎖狀菌(卅)	弱「アルカリ」性	赤
剖 檢 時 探 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>			

剖 検：腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性ニシテ稍濁セル滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ強度ニ膠質性ヲ呈シ、充血シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内ニ流出セル「レバリット」ハ纖維素性苔ト混ジテ多量(卅)ニ横隔膜下腔、肝表面、胃前壁、大小網膜等ニ附着セルヲ認ム。

下腹部即チ腸、腸間膜等ニハ僅ニ附着セルノミナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニハ出血ヲ認メズ。胃穿孔部ノ閉鎖状態ハ略完全ニシテ、胃腸ニハ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ尙未ダ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ニハ異常ヲ認メズ。氣管及ビ氣管枝内ニハ異物及ビ異常分泌ヲ認メズ。胸腔ハ健常ナリ。

Nr. 33 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(卅) 2) Bact. putidum (卅) 3) 芽胞桿菌(卅)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(++) 2) 糸狀菌(+) 3) 乳酸桿菌(+)	酸 性	黒
剖 検 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) Bact. putidum (+) 2) α-型連鎖狀球菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル腹腔内滯溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(+) 2) 糸狀菌(+) 3) Bact. putidum (卅)	弱「アルカリ」性	赤
剖 検 時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>2</sub>	1) β-型連鎖狀球菌(卅) 2) Bact. putidum (++)	中 性	赤

Nr. 34 體重 15.0 匁 ♀ 手術 9/I 注入量 400 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル8匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍膠質性ヲ呈シ、輕度ニ充血セリ。光澤ハ鈍ナリ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ、胃前壁肝表面等ニ附着セルヲ認ムルモ、大小網膜及ビ腸間膜ニハ殆ンド之ヲ認ムル事ヲ得ズ。漿液膜面ニハ認ムベキ纖維素性苔ノ附着ナシ。纖維素性癒着ヲ認メタ

Nr. 34 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(卅) 2) 芽胞桿菌(++) 3) Bact. putidum (++)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 乳酸桿菌(卅)	酸 性	黒
剖 検 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内滯溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(+)	中 性	赤
剖 検 時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>2</sub>			

ル臓器ナシ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭シテ後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。腹腔内流出「レバリット」苔ハ清拭ニ依リテ容易ニ除去スル事ヲ得タリ。

經 過：生存。

Nr. 35 體重 10.8 匁 ♂ 手術 12/I 注入量 300 匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性ニシテ稍灰褐色ニ濁セル滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ膠質性ヲ呈シ、充血シ、光澤ヲ缺如セリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ稍多量(++)ニシテ、胃、肝及ビ大小網膜ニ苔狀ヲナシテ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性癒着ヲ認ムル臓器ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部

ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。規定ノ如ク穿孔部ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭スルニ容易ニ「レバリット」ヲ除去スル事ヲ得タリ。3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後20時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ稍潤濁セル漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ膠質性ヲ呈シ、充血シ、光澤ヲ缺如セリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニハ出血ヲ認メズ。「レバリット」ヲハ尙未ダ多量(++)ニ漿液膜ニ附着シ、肝、胃前壁、大小網膜、腸、腸間膜等到ル所ニ之ヲ認ムル事ヲ得。所々ニ散在性ニ纖維素性苔ノ附着アリ。大網膜ト

Nr. 35 附 表

胃前壁及ビ肝臓ト前腹壁間ニハ稍鬆粗ナル纖維素性癒着ヲ認ムル事ヲ得タリ。穿孔部ノ閉鎖狀態ハ略完全ニシテ、胃内ニハ多量ノ注入物が殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。肺臓ハ健常ニシテ、氣管及ビ氣管枝内ニハ異物及ビ異常分泌ヲ認メズ。胸腔ニハ異常ナシ。

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴローート」紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(++) 2) 四聯球菌(+) 3) Bact. putidum (++) 4) 「グラム」陰性球菌(+)	中 性	赤
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 乳酸桿菌(++) 2) Bact. putidum (++)	酸 性	赤 黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) γ-型連鎖狀球菌(++)	酸 性	赤
第3回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸菌(++) 2) 四聯球菌(+) 3) Bact. putidum (++) 4) 芽胞桿菌(++)	弱「アルカリ」性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌(++) 2) Bact. putidum (++)	中 性	赤

### 小 括

5例ニ於テ非滅菌「レバリット」ヲ胃内注入シ、胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出程度ハ(+)2, (++)1, (++)2ニシテ、5例中3例ハ胃穿孔後12—20時間ニシテ穿孔性急性腹膜炎ニテ斃死セリ。平均生存期間ハ16時間ナリ。

第2回手術時ニ於テハ5例共ニ腹腔内ニハ中等量又ハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。此液斃死セル3例ニ於テハ腹腔内ニ流出セル「レバリット」ト混合シテ輕度又ハ高度ニ潤濁ヲ呈シタリ。漿液膜ハ各例共ニ輕度又ハ高度ノ膠質性及ビ充血ヲ示シ、光澤ハ鈍ナルカ又ハ缺如セリ。

腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ナシ。遊離腹腔内ニ流出セル「レバリット」ハ其流出程度(+), (++)ナル3例ニ於テハ散在性ニ胃前壁、肝、大小網膜等ニ附着セルモ、流出度(++)ノ2例ニ於テハ腹腔内滲出液ト混ジテ膠狀トナリ、漿液膜面到ル所ニ彌漫性ニ附着セリ。纖維素性苔ヲ附着セル例ナク、臓器間ニ纖維素性癒着ヲ呈シタル例ヲ認メズ。穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ、胃内ニハ注入物ハ中等量又ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血セル例ナシ。

剖檢時所見 (斃死セルモノハ3例ニシテ、各例共ニ直接死因トシテ穿孔性急性腹膜炎ヲ證明スル事ヲ得タリ)。

腹腔内ニハ各例共ニ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。滲出液ハ何レモ輕度ニ潤濁セリ。漿液膜ハ各例共ニ一般ニ高度ニ膠質性ヲ呈シ、充血シ、光澤ヲ缺如セリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ヲ認メズ。腹腔内流出「レバリット」ハ各例共ニ多量(++)ニシテ、



肝，脾，胃，横隔膜下腔，大小網膜，腸，腸間膜等ニモ附着セリ。各例共ニ多少ノ纖維素性苔ノ附着ヲ認メ，穿孔部ハ大網膜ト纖維素性ニ鬆粗ナル癒着ヲ營ミ穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。2例ニ於テハ胃前壁ト肝下面又ハ肝ト前腹壁間等各臓器間ニ多少ノ纖維素性癒着ヲ認メタリ。胃腸ニ通過障礙ノ兆候ヲ認メタル例ナシ。胃内注入物ハ各例共ニ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ニ出血セル例ヲ認メズ。各例共ニ肺臓，氣管，氣管枝及ビ胸腔等ニハ異常ヲ認メザリキ。

### 胃内容及ビ腹腔内滯溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ酸性反應ヲ呈セルモノ2例(第33, 34例)，弱酸性反應ヲ呈シタルモノハ1例(第31例)，略中性ヲ呈シタルモノハ2例(第32, 35例)ナリ。コンゴローート紙色調ハ黑色ヲ呈シタルモノハ2例(第33, 34例)，赤色ヲ呈シタルモノハ3例(第31, 32, 35例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ酸性反應ヲ呈シタルモノハ4例(第32, 33, 34, 35例)ニシテ，弱酸性ヲ呈シタルモノハ1例(第31例)ナリ。コンゴローート紙色調ハ黑色ヲ呈シタルモノハ3例(第32, 33, 34例)ニシテ，赤黑色調ヲ呈シタルモノハ2例(第31, 35例)ニシテ，赤色ヲ呈シタルモノハナシ。

剖検時(3例)採取セル胃内容ハ各例共ニ酸性反應ヲ呈シ，コンゴローート紙色調ノ黒變セルモノハ2例(第31, 33例)ニシテ，色調ノ變化ヲ認メザリシモノハ1例(第35例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滯溜液ハ略中性ナルモノハ2例(第31, 34例)ニシテ，弱アルカリ性反應ヲ呈シタルモノハ3例(第32, 33, 35例)ナリ。コンゴローート紙色調ハ各例共ニ赤色ヲ呈シタリ。

剖検時(3例)採取セル腹腔内滯溜液ハ各例共ニ略中性ニシテ，コンゴローート紙色調ハ各例共ニ色調ノ變化ヲ呈セザリキ。

### 細菌學の所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ10.6。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ4.6。

第2回手術時採取セル腹腔内滯溜液ノ平均比較集落數ハ7.0ナリ。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ乳酸桿菌5例(第31, 32, 33, 34, 35例)芽胞桿菌3例(第32, 33, 34例)， $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第32例)，四聯球菌1例(第34例)，グラム陰性球菌1例(第34例)，*Bact. putidum* 5例(第31, 32, 33, 34, 35例)，*Bact. fluorescens* 1例(第32例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ乳酸桿菌4例(第31, 33, 34, 35例)， $\beta$ -型連鎖狀球菌1例(第31例)， $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第32例)，芽胞桿菌2例(第32, 33例)，釀母菌1例(第22例)，糸狀菌1例(第33例)，*Bact. putidum* 2例(第31, 35例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液=現ハレタル菌種ハ乳酸桿菌4例(第31, 33, 34, 35例),  $\beta$ -型連鎖狀球菌1例(第31例), 芽胞桿菌2例(第32, 35例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第32例), 四聯球菌1例(第35例), 糸狀菌1例(第33例), Bact. putidum 3例(第31, 33, 35例)ナリ。

剖檢時(3例)採取セル胃内容=現ハレタル菌種ハ  $\alpha$ -型連鎖狀球菌1例(第33例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第35例), 大腸菌1例(第35例), Bact. putidum 1例(第33例)ナリ。

剖檢時(3例)採取セル

比較集落數及ビ採取液反應表(G)

腹腔内滲溜液=現ハレタル菌種ハ  $\beta$ -型連鎖狀球菌2例(第31, 33例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第35例), Bact. putidum 2例(第33, 35例)ナリ。

比較集落數, 採取液反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノ「コンゴローート」紙反應ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>
	比較集落數	反應及ビ「コンゴローート」紙色調	比較集落數	反應及ビ「コンゴローート」紙色調	比較集落數	反應及ビ「コンゴローート」紙色調	比較集落數	比較集落數
31	8.0	弱酸性赤	9.0	弱酸性赤	0	酸性黒	12.0	4.0
32	15.0	中性赤	6.0	酸性黒	—	—	5.0	—
33	12.0	酸性黒	4.0	酸性黒	2.0	酸性黒	6.0	6.0
34	8.0	酸性黒	4.0	酸性黒	—	—	1.0	—
35	10.0	中性赤	8.0	酸性黒	6.0	酸性赤	11.0	8.0
平均	10.6		4.6		2.6		7.0	6.0

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係(G)

胃内容物	「コンゴローート」紙色調		赤	赤 黒	黒
M <sub>1</sub>			11.0(3例)	—(0例)	10.0(2例)
M <sub>2</sub>			—(0例)	8.5(2例)	4.6(3例)
M <sub>3</sub>			6.0(1例)	—(0例)	1.0(2例)

H. 滅菌「レバリット」粥ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 6.61: 「レバリット」ト水道水ヲ重量 1:1.5 ノ割合ニ混ジテ粥狀トナシタルモノヲ Koch ノ蒸氣釜ニテ 100°C 3時間滅菌シタルモノナリ。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌胃管「カテーテル」及ビ滅菌注射筒ヲ用ヒテ實驗方法記載ノ順序ニ依リ可及的無菌的ニ胃内ニ注入セリ。此際實驗動物ノ口腔及ビ之ニ咬マセル器具ハ消毒ヲ行ハザリキ。

實驗成績

Nr. 36 體重 13.0匁 ♀ 手術 16/I 注入量 350匁。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見: 腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ滲溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍膠質性ヲ呈シ, 充血シ, 光澤ハ鈍ナリ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ稍多量(++)ニシテ, 少量ノ米粒ト共ニ胃前壁, 肝表面及ビ大小網膜等ニ苔狀ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。纖維素性ニ癒着ヲ

替メル臓器ヲ認メズ。腹腔内  
及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メ  
ズ。穿孔部ハ開放性ニシテ、  
胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿  
孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認  
メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之  
ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル  
後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖  
セリ。

經 過：生存。

Nr. 36 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	コンゴ ロー 紙 色 調
第1回手術 時採取セル 胃内容物 M <sub>1</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌(++) 2) 芽胞桿 菌(++) 3) 酵母菌(++) 4) Bact. putidum (++)	酸 性	黒
第2回手術 時採取セル 胃内容物 M <sub>2</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌 2) 芽胞桿菌 (+) 3) 酵母菌(+)	酸 性	黒
剖 検 時 採 取セル胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時 採取セル腹腔 内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌(++) 2) 芽胞桿菌(++)	中 性	赤
剖 検 時 採 取セル腹腔 内 滲 溜 液 E <sub>2</sub>			

Nr. 37 體重 10.2匁 δ 手術 28/I 注入量 300匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル6匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ滲溜セルヲ認ム。滲出液ハ流出シ來レル胃内注入レバリットト  
混ジテ稍灰褐色ニ潤濁セリ。漿液膜ハ高度ニ膠質性ヲ示シ、高度ニ充血シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液  
膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入レバリットトノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量(++)ニシテ、胃、肝、脾、横隔膜  
下腔、大小網膜、腸、腸間膜等到ル所ノ漿液膜面ニ附着シ、纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臓器間ニハ纖維素  
性癒着ヲ呈セルモノナシ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内ニハ中等量ノ注入レバリットトガ殘存セリ。穿孔部  
ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メ

Nr. 37 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	コンゴ ロー 紙 色 調
第1回手術 時採取セル 胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 四聯球菌(++) 2) 酵母菌(++) 3) 大腸菌(+) 4) α-型連鎖狀球 菌(+) 5) 出血性敗血症菌類(+)	酸 性	赤 黒
第2回手術 時採取セル 胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 酵母菌(++) 2) 大腸菌(+) 3) 乳酸桿菌(+)	酸 性	黒
剖 検 時 採 取セル胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	行ハズ		
第2回手術時 採取セル腹腔 内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) 大腸菌(++) 2) 酵母菌(++) 3) 四聯球菌 4) 乳酸桿菌(+)	中 性	赤
剖 検 時 採 取セル腹腔 内 滲 溜 液 E <sub>2</sub>	行ハズ		

經 過：穿孔後12時間ニシ  
テ斃死。直接死因、穿孔性急  
性腹膜炎。

剖 検：斃死後ニ於テ鼠咬  
ニ依リ腹部ニ損傷ヲ認メタル  
ヲ以テ一般ノ検査ヲ省略セ  
リ。胸腔及ビ呼吸器ニハ異常ヲ認メズ。

Nr. 38 體重 11.4匁 δ 手術 6/II 注入量 300匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7匁ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ滲溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、中等度ノ膠質性ヲ呈  
シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入レバリットトノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ  
中等量(+)ニシテ、胃前壁、肝表面及ビ大小網膜ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。  
臓器間ニハ纖維素性癒着ナシ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔

内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後30時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ帶赤色ニシテ稍濁セル滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ヲ缺如セリ。腹腔内ニ流出セル「レバリット」ノ苔ハ中等量(+)ニシテ、胃前壁、肝表面、大小網膜上ニ散在性ニ附着セリ。漿液膜面到ル所ニ纖維素性苔ノ附着セルヲ認ム。特ニ肝下面及ビ胃前壁ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜

ヲ介シテ纖維素性ノ癒着ヲ營ミ、穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。

腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃腸ニハ通過障礙ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ中等度ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。氣管及ビ氣管枝内ニハ異物及ビ異常分泌ヲ認メズ。胸腔ハ健常ナリ。

Nr. 38 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 白色葡萄狀球菌(+) 2) 八聯球菌(+) 3) Bact. putidum (+) 4) 芽胞桿菌(+) 5) 四聯球菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) Bact. putidum (++) 2) β-型連鎖狀球菌(+)	弱酸性	赤
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	1) 集落ナシ	弱「アルカリ」性	赤
剖 檢 時 採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>	1) β-型連鎖狀球菌(++)	中 性	赤

Nr. 39 體重 11.2斤 ♂ 手術 10/Ⅱ 注入量 300㏄。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7種ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ少量ノ漿液性出血性滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ僅ニ充血シ、稍膠質性ヲ呈ス。光澤モ稍鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ、菲薄ナル苔ガ胃前壁

ニテ主トシテ穿孔部附近及ビ肝下面、大小網膜ニ散在性ニ附着セルヲ認ム。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臟器間ニ纖維素性ノ癒着ヲ營メルモノナシ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：生存。

Nr. 40 體重 11.2斤 ♂ 手術 1/Ⅲ 注入量 300㏄。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7種ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性ノ稍濁セル滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、膠質性ヲ呈ス。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「レバリット」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ多量(++)ニシ

Nr. 39 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 芽胞桿菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 芽胞桿菌(+) 2) 乳酸桿菌(+) 3) 綠膿菌(+) 4) 變型菌(+)	酸 性	黒
剖 檢 時 採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>			
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 檢 時 採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>			

テ、腹腔内滲出液ト混和シテ胃、腸、腸間膜、肝、脾、横隔膜下腔及ビ大小網膜等ノ漿液膜ヲ到ル所ニ於テ被覆セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臓器間ニ纖維素性癒着無シ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ヲ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭ス。レバリット<sup>レ</sup>ハ容易ニ之ヲ除去スル事ヲ得タリ。3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後12時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ流出セル<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>ト混ジテ潤濁セル帶赤色ノ滲出液ガ中等量ニ潑溜セリ。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充血シ、強度ノ膠質性ヲ呈シ、光澤ハ鈍ナリ。腹腔内ニハ失血ヲ思ハシムル程度ノ著明ナル出血ヲ認メズ。漿液膜下ニ出

Nr. 40 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(卅)(溶血性)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 乳酸桿菌(卅)(溶血性)	酸 性	黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	行ハズ		
第2回手術時採取セル腹腔内潑溜液 E <sub>1</sub>	1) 乳酸桿菌(卅)(溶血性)	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 潑 溜 液 E <sub>2</sub>	行ハズ		

血ナシ。腹腔内ニ流出セル<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>ハ多量(卅)ニシテ、肝、脾、胃、腸、腸間膜、横隔膜下腔、大小網膜面等到ル所ノ漿液膜面ニ苔狀ニ附着セリ。臓器間ニハ纖維素性ノ癒着ヲ認メズ。穿孔部ノ閉鎖ハ略完全ニシテ、胃腸ニハ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ハ健常ニシテ、氣管及ビ氣管枝内ニハ異物誤嚥ノ兆候ナク、又異常分泌ヲモ認メズ。胸腔内ニハ著變ナシ。

小 括

5例ニ於テ滅菌<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>粥ノ胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。胃内注入<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>ノ遊離腹腔内流出程度ハ(+)2, (++)1, (+++)2ニシテ、5例中3例ハ穿孔後12—30時間ニシテ斃死セリ。直接死因トシテハ3例共ニ穿孔性急性腹膜炎ヲ證明スル事ヲ得タリ。穿孔時ヨリ斃死ニ至ル迄ノ經過時間ハ平均18時間ナリ。

第2回手術時ニ於テハ5例共ニ腹腔内ニハ少量又ハ多量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。而シテ2例ニ於テハ滲出液ハ腹腔内ニ流出セル<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>ト混和シテ稍潤濁ヲ呈シタリ。漿液膜ハ5例共ニ於テ輕度又ハ高度ニ充血シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ各例共ニ多少鈍ナリ。遊離腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ヲ認メズ。遊離腹腔内ニ流出セル<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>ハ流出度(卅)程度ノモノニ於テハ滲出液ト混ジテ瀰漫性ニ到ル所ノ漿液膜面ヲ被覆セリ。他ノ3例ニ於テハ何レモ大小ノ苔狀ヲナシテ散在性ニ、主トシテ胃前壁及ビ大小網膜、肝下面ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ見タル例ハ無ク、又臓器間ニ纖維素性ノ癒着ヲ認メタル例モナシ。穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ、胃内容ハ中等度又ハ多量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ニ出血ヲ起シタル例ヲ認メズ。各例共ニ漿液膜面ニ附着セル<sup>レ</sup>レバリット<sup>ト</sup>苔ハ清拭ニ依リテ容易ニ之ヲ除去スル事ヲ得タリ。

剖檢時所見 (斃死セルモノ3例中2例ニ於テノミ稍詳細ニ検査ヲ行ヘリ)

腹腔内ニハ各例共ニ多少ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。而シテ何レモ腹腔内ニ

流出セル<sub>L</sub>レバリツト<sub>T</sub>ト混和シ、又ハ其他ノ原因ニ因リテ稍濁ヲ呈シタリ。漿液膜ハ各例共ニ一般ニ高度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ハ缺如セリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ起セル例ナシ。胃内注入<sub>L</sub>レバリツト<sub>T</sub>ノ流出程度ハ(+)及ビ(++)ニシテ、1例ハ肝表面、胃前壁肝表面等ニ散在性ニ附着セルモ、他ハ漿液膜面ニ到ル所ニ苔狀ニ附着セリ。而シテ1例ニ於テハ纖維素性苔モ漿液膜面到ル所ニ附着シ、特ニ肝下面及ビ胃前壁ハ穿孔部ニ縫着セル大網膜ヲ介シテ纖維素性ニ癒着セルモ、他ノ例ニ於テハ臓器間ノ纖維素性癒着ハ全ク之ヲ認メザリキ。胃内容ハ中等量又ハ多量ニ殘存シ、穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起セル例ヲ見ズ。肺臓、氣管、氣管枝及ビ胸腔内ニハ各例共ニ異常ヲ認メザリキ。

他ノ1例ノ剖検例ニ於テモ腹腔内出血又ハ呼吸器ニ異常ヲ認メズ。穿孔性急性腹膜炎以外ノ直接死因ハ之ヲ證明スル事ヲ得ザリキ。

#### 胃内容及ビ腹腔内滲溜液ノ反應検査

第1回手術時採取セル胃内容ハ5例共ニ於テ酸性反應ヲ呈シタリ。<sub>L</sub>コンゴローート<sub>T</sub>紙色調ハ4例(第36, 38, 39, 40例)ニ於テハ黑色ヲ呈シ、1例(第37例)ニ於テハ赤黒色調ヲ呈シタリ。赤色ヲ呈シタル例ハ無シ。

第2回手術時採取セル胃内容ハ5例共ニ於テ酸性反應ヲ呈シ<sub>L</sub>コンゴローート<sub>T</sub>紙色調ハ各例共ニ黑色ヲ呈シタリ。

剖検時(斃死3例中細菌學的検査及ビ反應検査ヲ行ヘルハ1例ノミナリ)採取セル胃内容ハ弱酸性ヲ示シ<sub>L</sub>コンゴローート<sub>T</sub>紙色調ニハ變化ヲ呈セザリキ。(第38例)

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ハ略中性ヲ呈セルモノハ4例(第36, 37, 39, 40例)ニシテ、弱<sub>L</sub>アルカリ<sub>T</sub>性ヲ呈セルモノハ1例(第38例)ナリ。<sub>L</sub>コンゴローート<sub>T</sub>紙色調ハ各例共ニ變化ヲ示サマリキ。

剖検時(1例)採取シタル腹腔内滲溜液ハ略中性ニシテ、<sub>L</sub>コンゴローート<sub>T</sub>紙ノ色調ニハ變化ヲ呈セザリキ。(第38例)

#### 細菌學的所見

第1回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ7.0。

第2回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ4.0。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ4.2。

第1回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第36例)、芽胞桿菌3例(第36, 38, 39例)、釀母菌2例(第36, 37例)、四聯球菌2例(第37, 38例)、大腸菌1例(第37例)、 $\alpha$ -型連鎖狀球菌1例(第37例)、出血性敗血症菌類1例(第37例)、白色葡萄狀球菌1例(第38例)、八聯球菌1例(第38例)、溶血性乳酸桿菌1例(第40例)、Bact. putidum 2例(第36, 38例)ナリ。

第2回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第36例)、芽胞桿菌

2例(第36, 39例), 釀母菌2例(第36, 37例), 大腸菌1例(第37例), 乳酸桿菌2例(第37, 39例), 溶血性乳酸桿菌1例(第40例), 變型菌1例(第39例), 綠膿菌1例(第39例)ナリ。

第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液=現ハレタル菌種ハ $\gamma$ -型連鎖狀球菌1例(第36例), 芽胞桿菌1例(第36例), 大腸菌1例(第37例), 釀母菌1例(第37例), 四聯球菌1例(第37例), 乳酸桿菌1例(第37例), 溶血性乳酸桿菌1例(第40例)ナリ。

剖檢時採取セル胃内容

比較集落數及ビ採取液反應表 (H)

=現ハレタル菌種ハ $\beta$ -型連鎖狀球菌, Bact. putidumナリ。(第38例)

剖檢時採取セル腹腔内滲溜液=現ハレタル菌種ハ $\beta$ -型連鎖狀球菌ノミナリ。(第38例)

比較集落數, 採取液反應及ビ採取液ノ遊離鹽酸ノ「コンゴローート」紙反應ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
	比較集落數	反應及「コンゴローート」紙色調	比較集落數	反應及「コンゴローート」紙色調	比較集落數	反應及「コンゴローート」紙色調	比較集落數	比較集落數
36	14.0	酸性 黒	6.0	酸性 黒	—	—	6.0	—
37	11.0	酸性 赤	6.0	酸性 黒	—	—	11.0	—
38	5.0	酸性 黒	0	酸性 黒	3.0	弱酸性 赤	0	4.0
39	1.0	酸性 黒	4.0	酸性 黒	—	—	0	—
40	4.0	酸性 黒	4.0	酸性 黒	—	—	4.0	—
平均	7.0		4.0		3.0		4.2	4.0

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係 (H)

胃内容物	「コンゴローート」紙色調		
	赤	赤 黒	黒
M <sub>1</sub>	—(0例)	11.0(1例)	6.0(4例)
M <sub>2</sub>	—(0例)	—(0例)	4.0(5例)
M <sub>3</sub>	3.0(1例)	—(0例)	—(0例)

### 實驗第3 所 見 概 括

非滅菌「レバリット」粥ヲ攝取セシメタル場合: G 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃内注入量	胃内注入物ノ遊離腹腔内流出度	生死	直接死因	穿孔時ヨリ斃死迄ノ經過時間
31	♂	10.9	300	卅	死	穿孔性急性腹膜炎	12 時間
32	♂	14.6	350	卅	死	穿孔性急性腹膜炎	17 時間
33	♀	14.0	350	卅	死	穿孔性急性腹膜炎	20 時間
34	♀	10.8	300	卅	死	穿孔性急性腹膜炎	20 時間
35	♂	15.0	400	十	生	穿孔性急性腹膜炎	20 時間

滅菌「レバリット」粥ヲ攝取セシメタル場合: H 群。

Nr.	性	體重 (Kg)	胃内注入量	胃内注入物ノ遊離腹腔内流出度	生死	直接死因	穿孔時ヨリ斃死迄ノ經過時間
36	♀	13.0	350	卅	生	穿孔性急性腹膜炎	12 時間
37	♂	10.2	300	卅	死	穿孔性急性腹膜炎	30 時間
38	♂	11.4	300	十	死	穿孔性急性腹膜炎	30 時間
39	♂	11.2	300	十	死	穿孔性急性腹膜炎	30 時間
40	♂	11.2	300	卅	死	穿孔性急性腹膜炎	12 時間

即チ G 群, H 群共ニ

5分ノ3ノ死亡率ヲ示シ,  
其直接死因トシテハ各例  
共ニ穿孔性急性腹膜炎ヲ  
證明シ得タリ。穿孔ヨリ  
斃死ニ至ル迄ノ平均經過  
時間ハ G 群ノ16時間20  
分ナルニ對シテ H 群ハ  
18時間ナリ。胃内注入  
「レバリット」粥ノ遊離腹  
腔内ヘノ流出度ハ G 群,

H 群共ニ總體トシテ10ナリ。

群	死亡率	胃内注入物ノ水素イオン濃度 P <sub>H</sub>	第1回手術時採取セル胃内容 M <sub>1</sub>		第2回手術時採取セル胃内容 M <sub>2</sub>		剖検時採取セル胃内容 M <sub>3</sub>		第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	剖検時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>
			平均比較集落數	平均比較遊離鹽酸度	平均比較集落數	平均比較遊離鹽酸度	平均比較集落數	平均比較遊離鹽酸度		
G 群	$\frac{3}{5}$	7.26	10.6	1.8	4.6	2.6	2.6	2.3	7.2	6.0
H 群	$\frac{3}{5}$	6.61	7.0	2.8	4.0	3.0	3.0	2.0	4.2	4.0

即チ G 群ニ於テハ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ菌數ニ於テハ一般ニ H 群ヨリモ大ナリ。胃内遊離鹽酸度ハ G 群ニ於テハ H 群ニ於ケルヨリモ小ナリ。胃内注入物ノ酸度ハ H 群ハ G 群ニ於ケルヨリモ大ナリ。菌數ニテハ G>H ナリ。

酸度ニテハ H>G ナリ。

胃内遊離鹽酸度ハ H>G ナリ。

主ナル病原菌ノ檢出率。

G 群	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	H 群	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
黄色葡萄狀球菌						黄色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌						白色葡萄狀球菌	$\frac{1}{5}$				
不定型葡萄狀球菌						不定型葡萄狀球菌	$\frac{1}{5}$				
α-型連鎖狀球菌			$\frac{1}{5}$			α-型連鎖狀球菌	$\frac{1}{5}$				
β-型連鎖狀球菌		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	β-型連鎖狀球菌			$\frac{1}{1}$		$\frac{1}{1}$
γ-型連鎖狀球菌	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	γ-型連鎖狀球菌	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
大腸菌			$\frac{1}{5}$			大腸菌	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	

即チ G 群ニ於テハ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出シタル事ナシ。連鎖狀球菌ヲ檢出シタル事ハ5回ニシテ、大腸菌ヲ檢出シタル事ナシ。

斃死セル3例中ニテ M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出シタル事ナシ。連鎖狀球菌ヲ檢出シタル事ハ5回ニシテ、大腸菌ヲ檢出シタル事ハ1回ナリ。

H 群ニ於テ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ檢出シタル事ハ1回ニシテ、連鎖狀球菌ヲ檢出シタル事ハ4回、大腸菌ヲ檢出シタル事ハ3回ナリ。

斃死セルモノ3例中細菌學的檢査ヲ行ヘルモノハ1例ニシテ、其 M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ連鎖狀球菌ヲ檢出セル事ハ2回ニシテ葡萄狀球菌及ビ連鎖狀球菌ヲ檢出セシ事ハナシ。

#### 實驗第4 「ウムブラトール」(Umbrathor) 攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎

##### I. 非滅菌「ウムブラトール」ヲ攝取セシメタル場合

胃内注入物 P<sub>H</sub> 3.71: 「ウムブラトール」原液。

注入法: 上記注入物ヲ滅菌セル胃管「カテーテル」及ビ滅菌注射筒ヲ用ヒテ實驗方法記載ノ順序ニ依リ胃内ニ注入セリ。



實 驗 成 績

Nr. 41 體重 10.5匁 ♂ 手術 7/XI 注入量 100匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7種ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ滯溜ヲ認ム。稍白色ニ潤濁セリ。漿液膜ハ稍膠質性ヲ呈シ、輕度ニ充血シ、光澤ハ僅ニ鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ、僅ニ微細ナル點狀ヲナシ主トシテ胃前壁ノ穿孔部附近及ビ肝大小網膜ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臓器間ニ纖維素性癒着ヲ呈セルモノナシ。穿孔部ハ開放性ニシテ、胃内容ハ少量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。「ウムブラトール」苔ハ清拭ニ依リテ容易ニ除去スル事ヲ得タリ。

經 過：穿孔後15時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性ノ滲出液ノ滯溜ヲ認メタリ。滲出液ハ輕度ノ潤濁ヲ呈セリ。漿液膜ハ一般ニ高度ニ膠質性ヲ呈シ、充血且ツ變色シ、光澤ヲ缺如セリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ腹腔内流出ハ稍多量(++)ニシテ、灰白色ノ苔狀ヲナシテ胃、肝、脾、腸、腸間膜等ニ附着セリ。肝葉相互間及ビ肝ト横隔膜間ニハ纖維素性ノ癒着ヲ呈シ、肝、胃及ビ大網膜間ニモ種々ニ癒着ヲ營ミ、胃穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃、腸ニハ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ニハ特記スベキ變化ヲ認メズ。氣管及ビ氣管枝内ニハ異物及ビ異常分泌ヲ認メズ。胸腔ニハ著變ヲ認メズ。

Nr. 41 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙色調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 採 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	集落ナシ	弱酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル腹腔内滯溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 檢 時 採 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>2</sub>	1) γ-型連鎖狀球菌(卅)	中 性	赤

Nr. 42 體重 11.4匁 ♂ 手術 9/XI 注入量 100匁。

第1回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル7種ノ部。

第2回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ中等量ノ漿液性出血性滲出液ノ滯溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ、且ツ膠質性ヲ呈シ、光澤ハ輕度ニ鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ少量(+)ニシテ、肝、胃前壁、大小網膜等ニ散在性ニ附着セリ。漿液膜ニハ所々ニ少量ノ纖維素性苔ノ附着ヲ認ム。臓器間ノ纖維素性癒着ヲ呈セルモノヲ認メズ。胃穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ少量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ヲ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後85時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腹腔内ニハ多量ノ出血性膿汁樣ノ滲出液ノ滯溜ヲ認ム。失血ヲ思ハシムベキ大血管カラノ出血ヲ認メズ。漿液膜ハ一般ニ高度ニ充盈シ、光澤ハ缺如シ、膠質性ヲ呈セリ。腹腔内ニ流出セル「ウムブラトール」

ル<sup>7</sup>皆ハ胃前壁, 肝, 大小網膜等ニ所々ニ中等量(+)ニ之ヲ認ムル事ヲ得タリ。穿孔部ニ縫着セル大網膜ハ良ク癒着ヲ營ミ, 穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナルモ稍變色セリ。

肝葉相互間及ビ胃前壁及ビ大網膜, 前腹壁間ニハ纖維素性ノ癒着ヲ營ミ, 漿液膜面ニハ「ウムブラトール」<sup>7</sup>苔ト共ニ纖維素性苔ノ附着ハ多量ナリ。消化器系統ニ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓, 氣管, 氣管枝ニハ異物及ビ異常分泌ヲ認メズ。胸腔ニハ著變ナシ。

Nr. 42 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」 紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	1) 四聯球菌(+)	酸 性	黒
剖 検 時 採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) 乳酸桿菌(++)	弱酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 検 時 採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>	1) $\beta$ -型連鎖狀球菌(++) 2) 白色葡萄狀球菌(++)	中 性	赤

Nr. 43 體重 10.0g ♂ 手術 10/XII 注入量 100cc。

第1回手術胃穿孔部: 幽門輪ヲ去ル<sup>7</sup>種ノ部。

第2回手術時腹腔所見:

腹腔内ニハ稍多量ノ輕度ニ濁濁セル乳汁様ノ且ツ稍帶赤色ノ漿液性出血性滲出液ノ滲溜ヲ認ム。漿液膜ハ一般ニ稍充血シ, 膠質性ヲ呈シ, 光澤ハ鈍ナリ。腹腔内及ビ漿液膜下ノ出血ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」<sup>7</sup>ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ稍多量(++)ニシテ一部ハ腹腔内滲出液ト混和シテ乳汁様トナリ, 一部ハ苔狀ヲナシテ肝, 胃前壁及ビ大小網膜面ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臓器ニ纖維素性癒着ヲ營メルモノヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ中等量ニ殘存セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ, 腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。「ウムブラトール」<sup>7</sup>苔ハ清拭ニヨリテ容易ニ之ヲ除去スル事ヲ得タリ。

經 過: 穿孔後12時間ニシテ斃死。直接死因, 穿孔性急性腹膜炎。

剖 検: 腹腔内ニハ稍帶赤色乳汁様ニ濁濁セル滲出液ノ多量ニ滲溜セルヲ認ム。惡臭ナシ。漿液膜ハ一般ニ高度ニ膠質性ヲ呈シ, 充盈シ, 光澤ハ鈍ナリ。腹腔内ニ流出セル「ウムブラトール」<sup>7</sup>ハ苔狀ヲナシテ, 纖維素性苔ト共ニ肝, 胃, 脾, 腸, 腸間膜, 大小網膜, 横隔膜下腔等列ル所ノ漿液膜間ニ多量(++)ニ附着セリ。

纖維素性癒着ハ肝葉相互間,

Nr. 43 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」 紙 色 調
第1回手術時採取セル胃内容物 M <sub>1</sub>	1) 釀母菌(+)	酸 性	黒
第2回手術時採取セル胃内容物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 検 時 採取セル胃内容物 M <sub>3</sub>	1) 大腸菌(++) 2) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(++)	弱酸性	赤 黒
第2回手術時採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 検 時 採取セル腹腔内滲溜液 E <sub>2</sub>	1) $\beta$ -型連鎖狀球菌(++) 2) $\gamma$ -型連鎖狀球菌(++) 3) 大腸菌(++)	中 性	赤

肝下面ト胃前壁間, 大網膜ト前腹壁間ニ輕度又ハ稍高度ニ之ヲ認ムル事ヲ得タリ。腹腔内又ハ漿液膜下ニハ出血ヲ認メズ。穿孔部ノ閉鎖ハ完全ナリ。胃腸ノ通過障碍ノ兆候ヲ認メズ。胃内容ハ稍胆汁様褐色ヲ呈セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。肺臓ニハ異常ナシ。氣管及ビ氣管枝ニハ異物又ハ異常分泌ヲ認メズ。胸腔ハ健常ナリ。

Nr. 44 體重 15.2 匁 ♂ 手術 11/Ⅻ 注入量 120 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 8 種ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：

腹腔内ニハ多量ノ漿液性出血性滲出液ノ滯溜ヲ認ム。滲出液ハ輕度ニ潤濁セリ。漿液膜ハ一般ニ輕度ニ膠質性ヲ呈シ、輕度ノ充血ヲ認ム。光澤ハ稍鈍ナリ。漿液膜ハ所々ニ特ニ胃前壁穿孔部附近ニテハ灰白色ニシテ貧血狀ヲ呈シ、乾燥セル感アリ。大網膜ニモ所々ニ變色ヲ認ム。腹腔内及ビ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ稍多量(++)ニシテ、胃前壁、肝、大小網膜等ニ苔狀ニ附着セリ。纖維素性苔ノ附着ハ僅少ナリ。臓器間ニハ纖維素性癒着ヲ營メル部ヲ認メズ。穿孔部ハ開放性ニシテ胃内容ハ少量ニ殘留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ヲ規定ノ如ク閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後 3 層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

經 過：穿孔後 85 時間ニシテ斃死。直接死因、穿孔性急性腹膜炎。

剖 檢：腔内ニハ多量ノ出血性膿汁樣ノ滲出液ノ滯溜ヲ認ム。惡臭ナシ。漿液膜ハ一般ニ高度ニ膠質性及ビ充血ヲ示シ、光澤ハ缺如セリ。肝下面及ビ胃前壁間ニハ稍廣範ナル部位ニ於テ稍緊固ナル纖維素性癒着ヲ營ム。而シテ兩臓器間ニハ大網膜ノ分在セルヲ見ル。小腸ニモ相互間ニ於テ所々鬆粗ナル纖維素性癒着ヲ認メタリ。腹腔内及ビ漿液膜

Nr. 44 附 表

下ニハ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ縫着セル大網膜ニ依リテ良ク被覆サレ、閉鎖ハ完全ナリ。胃、腸ニハ通過障礙ノ兆候ナシ。胃内ハ殆ンド空虚ナリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。腹腔内ニ流出セル「ウムブラトール」苔ハ殆ンド之ヲ證明スル事ヲ得ザリキ。呼吸器及ビ胸腔ニハ異常ヲ認メザリキ。

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙 色 調
第 1 回 手 術 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
第 2 回 手 術 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>	1) Bact. putidum (卅) 2) γ-型連鎖狀球菌 (++)	弱酸性	赤
第 2 回手術時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>1</sub>	1) 四聯球菌 (+)	中 性	赤
剖 檢 時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>2</sub>	1) 白色葡萄狀球菌 (+) 2) β-型連鎖狀球菌 (卅)	中 性	赤

Nr. 45 體重 10.0 匁 ♂ 手術 17/Ⅻ 注入量 100 匁。

第 1 回手術胃穿孔部：幽門輪ヲ去ル 7 種ノ部。

第 2 回手術時腹腔所見：腹

腔内ニハ少量ノ漿液性出血性滲出液ヲ認ム。漿液膜ハ胃前壁ニテ輕度ニ充血ヲ呈セル以外ニハ殆ンド變化ヲ示サズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内ヘノ流出ハ極メテ僅少ニシテ、穿孔部附近ノ胃前壁ニ僅ニ(+)苔狀ニ附着セリ。腹腔内及ビ漿液膜下ニハ出血ナク、纖維素性苔ノ附着ヲ認メズ。臓器間ノ纖維素性癒着ナシ。穿孔部ハ開放性ニ

Nr. 45 附 表

	出 現 セ ル 菌 種	反 應	「コンゴロー」紙 色 調
第 1 回 手 術 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>1</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
第 2 回 手 術 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>2</sub>	集落ナシ	酸 性	黒
剖 檢 時 探 取 セ ル 胃 内 容 物 M <sub>3</sub>			
第 2 回手術時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>1</sub>	集落ナシ	中 性	赤
剖 檢 時 探 取 セ ル 腹 腔 内 滯 溜 液 E <sub>2</sub>			

シテ胃内ニハ多量ノ「ウムブラトール」残留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘノ出血ヲ認メズ。穿孔部ハ規定ノ如ク之ヲ閉鎖シ、腹腔内ヲ清拭セル後3層縫合ヲ以テ腹腔ヲ閉鎖セリ。

経過：生存。

### 小 括

5例ニ於テ「ウムブラトール」胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起センメタリ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内ヘノ流出程度ハ(+)3, (H)2, ニシテ、直接死因トシテ胃穿孔性急性腹膜炎ヲ證明シ得タルモノハ4例ナリ。即チ5分ノ4ノ死亡率ヲ示シ、其穿孔時ヨリ斃死ニ至ル迄ノ経過時間ハ12—85時間ニシテ平均約49時間ナリ。

第2回手術時ニ於テハ5例共ニ腹腔内ニハ多少ノ漿液性出血性滲出液ヲ證明シ、其中3例ニ於テハ腹腔内流出「ウムブラトール」ノ混和シテ多少ノ濁濁ヲ示シタリ。漿液膜ハ4例ニ於テハ輕度又ハ高度ノ膠質性ヲ示シ、充血シ、光澤ハ鈍ナリ。其中1例ニ於テハ胃前壁、特ニ穿孔部附近ニテハ貧血性トナリ灰白色ヲ示シ、同時ニ大網膜ニモ所々變色ヲ呈セル部ヲ認メタリ。生存セル1例ニ於テハ胃前壁ニ輕度ノ充血ヲ認メタル以外ニハ殆ンド特記スベキ漿液膜ノ變化ヲ認メザリキ。5例共ニ腹腔内又ハ漿液膜下ニ出血ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内流出ハ比較的少量ニシテ、微細ナル苔ヲ作りテ漿液膜面ニ附着セリ。之ハ主トシテ胃前壁、肝及ビ大小網膜ニ認メラレタリ。一部ハ腹腔内滲出液ト混和シテ滲出液ヲ乳汁様ニ濁濁センメタリ。而シテ2例ニ於テハ漿液膜面ニ僅少ナル纖維素性苔ノ附着ヲ認メタルモ、5例共ニ臓器間ノ纖維素性癒着ヲ認メズ。穿孔部ハ各例共ニ開放性ニシテ胃内容ハ多少共ニ残留セリ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起シタル例ヲ認メズ。「ウムブラトール」苔ハ各例共ニ清拭ニ依リテ稍容易ニ之ヲ除去スル事ヲ得タリ。

### 剖検時所見

斃死セルモノハ4例ニシテ直接死因トシテハ各例共ニ穿孔性急性腹膜炎ヲ認メタリ。

腹腔内ニハ各例共ニ中等量又ハ多量ノ稍濁セル漿液性出血性滲出液又ハ出血性胆汁様ノ滲出液ノ潑溜ヲ認メタリ。潑溜液ノ惡臭ヲ發セン例ナシ。漿液膜ハ一般ニ各例共ニ高度ニ充盈シ、膠質性ヲ呈シ、光澤ヲ缺如セリ。失血ヲ思ハシムベキ程度ノ腹腔内出血又ハ漿液膜下ノ出血ヲ起セル例ヲ認メズ。胃内注入「ウムブラトール」ノ遊離腹腔内ヘノ流出程度ハ(+)2, (H)2ニシテ、其中1例ニ於テハ殆ンド「ウムブラトール」苔ヲ認明スル事ヲ得ズ。他ノ1例ニ於テハ漿液膜面到ル所ニ「ウムブラトール」苔ノ附着ヲ認メ、残りノ2例ニ於テハ「ウムブラトール」苔ハ主トシテ胃前壁、肝下面及ビ大小網膜等ニ散在性ニ附着セルヲ認メタリ。而シテ4例共ニ上腹部ニハ胃ト肝ノ間、肝葉相互間、胃ト大網膜間等ニ種々ノ程度ノ纖維素性癒着ヲ營ミ、穿孔部ハ各例共ニ完全ニ閉鎖サレタリ。胃腸ニ通過障害ノ兆候ヲ認メタル例ナシ。穿孔部ヨリ胃内腔ヘ出血ヲ起シタル例ヲ認メズ。各例共ニ胃内ニハ既ニ「ウムブラトール」ヲ證明スルヲ得ザリキ。各例共ニ呼吸器及ビ胸腔ニハ著變ヲ認メザリキ。

胃内容及び腹腔内滲溜液ノ反應検査

第 1 回手術時採取セル胃内容ハ 5 例共ニ酸性反應ヲ呈シ、 $\text{L}$ コンゴローート<sup>7</sup>紙色調モ亦各例共ニ黒變セリ。

第 2 回手術時採取セル胃内容ハ 5 例共ニ酸性反應ヲ呈シ、 $\text{L}$ コンゴローート<sup>7</sup>紙色調モ亦各例共ニ黒色調ヲ示タリ。

剖檢時採取セル胃内容 (4例) ハ 3 例 (第 41, 42, 43 例) ニ於テハ弱酸性ニシテ、1 例 (第 44 例) ニ於テハ弱 $\text{L}$ アルカリ<sup>7</sup>性反應ヲ呈シタリ。 $\text{L}$ コンゴローート<sup>7</sup>紙色調ハ赤黒調ヲ呈セルモノ 3 例 (第 41, 42, 43 例) ニシテ、色調ノ變化ヲ認メザルモノハ 1 例 (第 44 例) ナリ。

第 2 回手術時及び剖檢時採取セル腹腔内滲溜液ハ 各例ヲ通ジテ 共ニ略中性ヲ呈シ、 $\text{L}$ コンゴローート<sup>7</sup>紙色調ハ赤色ヲ呈シタリ。

細菌學の所見

第 1 回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ 0.2。

第 2 回手術時採取セル胃内容ノ平均比較集落數ハ 0.2。

第 2 回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ平均比較集落數ハ 0.2。

第 1 回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ酵母菌 1 例 (第 43 例)。

第 2 回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ四聯球菌 1 例 (第 42 例)。

第 2 回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ四聯球菌 1 例 (第 44 例) ナリ。

剖檢時採取 (4 例) セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌 2 例 (第 42, 43 例), 乳酸桿菌 1 例 (第 42 例),  $\gamma$ -型連鎖狀球菌 2 例 (第 43, 44 例), *Bact. putidum* 1 例 (第 44 例) ナリ。

剖檢時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ  $\gamma$ -型連鎖狀球菌 2 例 (第 41, 43 例),  $\beta$ -型連鎖狀球菌 3 例 (第 42, 43,

比較集落數及び採取液反應表 (I)

44 例), 白色葡萄狀球菌 2 例 (第 42, 44 例), 大腸菌 1 例 (第 43 例) ナリ。

比較集落數, 採取液反應及び採取液ノ遊離鹽酸ノ $\text{L}$ コンゴローート<sup>7</sup>紙反應ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

Nr.	M <sub>1</sub>		M <sub>2</sub>		M <sub>3</sub>		E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
	比較集落數	反應及び $\text{L}$ コンゴローート <sup>7</sup> 紙色調	比較集落數	反應及び $\text{L}$ コンゴローート <sup>7</sup> 紙色調	比較集落數	反應及び $\text{L}$ コンゴローート <sup>7</sup> 紙色調	比較集落數	比較集落數
41	0	酸性 黒	0	酸性 黒	0	弱赤 酸性 黒	0	4.0
42	0	酸性 黒	1.0	酸性 黒	8.0	弱赤 酸性 黒	0	6.0
43	1.0	酸性 黒	0	酸性 黒	6.0	弱赤 酸性 黒	0	10.0
44	0	酸性 黒	0	酸性 黒	6.0	弱 <sup>7</sup> アリ <sup>7</sup> 赤 酸性 黒	1.0	3.0
45	0	酸性 黒	0	酸性 黒	—		0	—
平均	0.2		0.2		5.0		0.2	5.7

平均比較集落數ト胃内遊離鹽酸トノ關係ヲ表ヲ以テ示サバ次ノ如シ。

平均比較集落数ト胃内遊離鹽酸トノ關係 (I)

胃内容物	Lコンゴローート <sup>1</sup> 紙色調	紙色調		
		赤	赤 黒	黒
M <sub>1</sub>		—(0例)	—(0例)	0.2(5例)
M <sub>2</sub>		—(0例)	—(0例)	0.2(5例)
M <sub>3</sub>		6.0(1例)	4.6(3例)	—(0例)

## 實驗第4 所 見 概 括

非滅菌Lウムブラトール<sup>1</sup>ヲ攝取セシメタル場合：I 群。

即チ5分ノ4ノ死亡率

Nr.	性	體重 (Kg)	胃 内 注射量	胃内注射物 ノ遊離腹腔 内 流 出 度	生 死	直 接 死 因	穿孔時ヨリ 斃 死 迄ノ 經 過 時 間
41	♂	10.5	100	+	死	穿孔性急性腹膜炎	15 時 間
42	♂	11.4	100	+	死	„	85 時 間
43	♂	10.0	100	++	死	„	12 時 間
44	♂	15.2	120	++	死	„	85 時 間
45	♂	10.0	100	+	生		

ヲ示シ、直接死因ハ各例

共ニ穿孔性急性腹膜炎ナ

リ。穿孔時ヨリ斃死迄ノ

經過時間ハ12—85時間ニ

シテ平均49時間ナリ。

胃内注入 Lウムブラトール

<sup>1</sup>ノ遊離腹腔内ヘノ流出度ハ總體トシテ7ナリ。

群	死亡率	胃内注 入物ノ 水素イ オン濃 度 P <sub>H</sub>	第1回手術時採取 セル胃内容 M <sub>1</sub>		第2回手術時採取 セル胃内容 M <sub>2</sub>		剖 検 時 採 取 セ ル 胃 内 容 M <sub>3</sub>		第2回手 術時採取 セル腹腔 内滲溜液 E <sub>1</sub>	剖 検 時 採取セ ル腹腔 内滲溜 液 E <sub>2</sub>
			平均比較 集 落 数	平均比較 遊離鹽酸度	平均比較 集 落 数	平均比較 遊離鹽酸度	平均比較 集 落 数	平均比較 遊離鹽酸度		
I 群	$\frac{4}{5}$	3.71	0.2	3.0	0.2	3.0	5.0	1.7	0.2	5.7

主ナル病原菌ノ検出率。

I 群	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
黄色葡萄狀球菌					
白色葡萄狀球菌					$\frac{2}{4}$
不定型葡萄狀球菌					
α型連鎖狀球菌					
β型連鎖狀球菌					$\frac{3}{4}$
γ型連鎖狀球菌			$\frac{2}{4}$		$\frac{2}{4}$
大 腸 菌			$\frac{2}{4}$		$\frac{1}{4}$

即チ M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, E<sub>1</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌、連鎖狀球菌及ビ大腸菌ヲ検出シタル事ナシ。

剖検時(4例) M<sub>3</sub> E<sub>2</sub> ヲ通ジテ葡萄狀球菌ヲ検出シタル事ハ2回、連鎖狀球菌ヲ検出シタル事ハ7回ニシテ、大腸菌ヲ検出シタル事ハ3回ナリ。

## 總括及ビ考案 附 文獻

45例9群即チ1群5例ノ割合ニ於テ種々ナル材料ノ胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ヲ惹起セシメタリ。即チ A 群ニ於テハ非滅菌普通食 (P<sub>H</sub> 4.22), B 群ニ於テハ滅菌普通食 (P<sub>H</sub> 7.03), C 群ニ於テハ非滅菌硫酸<sup>1</sup>バリウム<sup>1</sup>粥 (P<sub>H</sub> 6.52), D 群ニ於テハ滅菌硫酸<sup>1</sup>バリウム<sup>1</sup>粥 (P<sub>H</sub> 5.25), E 群ニ於テハ滅菌中性硫酸<sup>1</sup>バリウム<sup>1</sup>粥 (P<sub>H</sub> 7.04), F 群ニ於テハ滅菌弱<sup>1</sup>アルカリ<sup>1</sup>性硫酸

「バリウム」粥 (P<sub>H</sub> 7.68), G 群 = 於テハ非滅菌「レバリツト」粥 (P<sub>H</sub> 7.26), H 群 = 於テハ滅菌「レバリツト」粥 (P<sub>H</sub> 6.61), I 群 = 於テハ非滅菌「ウムブラトール」(P<sub>H</sub> 3.71)ヲ攝取セシメタリ。各群共 = 注入材料ノ液體ナラザルモノハ粥狀トナセリ。A 群ヨリ H 群迄ハ 300—400cc ヲ注入シタルモ, I 群ハ 100—120cc ノ注入ヲ行ヒタリ。

今各群ノ死亡率及ビ穿孔時ヨリ斃死ニ至ル迄ノ平均經過時間ヲ表ヲ以テ示セバ、

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
死 亡 率	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$
平均經過時間	13.5	18.0	23.0	16.0	45.0	17.5	16.3	18.0	49.2

即チ死亡率ノ小ナルモノヨリ之ヲ表ハサバ  $B=E<C=F<G=H<A=D=I$  ナリ。

次 = 平均經過時間ノ大ナルモノヨリ之ヲ表ハサバ  $I>E>B=H>F>G>D>A$  ナリ。

今注入材料ノ毒性ヲ示スニ、死亡率小ニシテ且ツ平均經過時間ノ大ナルモノヲ以テ毒性ノ弱小ナルモノトスレバ、毒性ノ少キモノヨリ之ヲ記載スレバ E, B, C, F, H, G, I, D, A ノ順序ナリ。之ヨリ推察スレバ普通食事攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ必ズシモ良好ナラズ。又硫酸「バリウム」攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ必ズシモ不良ナルモノニハ非ズ。「ウムブラトール」及ビ「レバリツト」攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ稍不良ナリ。

以上ノ推察ハ胃穿孔 = 依ル腹腔内流出後ノ毒性ヲ意味スルモノニシテ、腹腔外即チ材料自身ノミノ毒性トハ必ズシモ一致スルモノニハ非ズ。即チ腹腔内 = 流出スル = 際シテハ注入材料ノ粘稠度 = 依リテ流出量 = ハ各差異アリ。而シテ同一材料ト雖モ多量 = 流出スルモノ程其豫後ノ不良トナルハ明白ナリ。次 = 材料ノ有スル化學的及ビ物理的性狀 = 依リテ腹膜ノ受クル刺激ガ異ナルノミナラズ、注入材料ノ有スル酸度 = 依リテ、又同時 = 流出スル胃液ノ腹膜 = 對スル作用モ一樣ナラザルニヨリ、尙又注入材料ト共 = 胃内 = 達セシ細菌及ビ胃内 = 先住セル細菌ガ穿孔 = 依リテ遊離腹腔内 = 達スル量及ビ質 = 依リテ腹膜炎ノ豫後ノ左右セラル、事ハ明ラカナリ。Silberschmidt = 依レバ細菌ノ新陳代謝產物、腸酵素及ビ糞便ノ固形物質ノミニテハ腹膜炎ヲ起スモノニハ非ズシテ細菌ノ混入ヲ必要トス。然レドモ固形物質ハ腹膜感染 = 對スル大ナル素因トナルモノナリト。故 = 余ハ先ヅ茲 = 上記ノ死亡率ヲ上記ノ材料ノ有スル粘稠度、化學的反應及ビ細菌學の方面ヨリ攻究セント欲ス。

通常胃穿孔性腹膜炎 = 際シテ現ハレル菌種ハ胃内細菌、十二指腸及ビ小腸内細菌及ビ注入材料ト共 = 一時的 = 胃内 = 達シタル種々ノ細菌ナリ。尙口腔内、咽頭部、食道内ノ細菌モ胃穿孔後嚥下スル唾液ト共 = 胃内 = 達シ得ルノミナラズ、材料ノ注入操作 = 際シテ胃管「カテーテル」ト共 = 胃内 = 送入セラレ得ルモノナリ。然レドモ胃内腔 = 達シタル細菌ノ大多數ハ胃液ノ有スル殺菌作用 = 依リテ一定時間後 = ハ死滅シ又ハ其發育能力及ビ毒性ヲ失フモノナラン。C Brünner 及ビ Konjetzny = 依レバ健常胃内 = モ絶エズ病原性及ビ非病原性菌ハ存在スルモ、胃液内ノ鹽酸含有 = 依リテ病原性菌ハ死滅シ又ハ其毒性ヲ失フ = 至ルト。然レドモ病的胃内 = ハ

各種ノ細菌ガ存在シ得ト云フ。又 Brütt = 依レバ正常及ビ胃酸過多ノ胃液ハ通常ハ無菌ナリト。一般ニ健康者ノ胃ハ空腹時ニ於テハ殆ンド無菌ナリトセラル。未ダ多數例ニ就キテ直接胃内ヲ檢セルモノハナキモ、胃消息子又ハ Patronen ヲ以テ檢シタル結果ハ常ニ此點ニ於テ一致セリ。而シテ胃ノ殺菌作用ニ關シテハ、胃液中ノ鹽酸ノミノ作用ニ歸スベキヤ或ハ胃内ニ含マル、他ノ物質トノ共同作用ナルヤノ議論ハ區々タレ共、主トシテ鹽酸ノ作用ニ歸ストナスモノ多シ。(Spallanzoni, Koch, Brünner, Sick, Pawlow, Brütt, Hirschbergs u. Liefmann, Knott, Sheer, Tobar, Löwenberg, v. d. Reis, 西田其他) C. Brünner = 依レバ結合セル鹽酸ニハ殺菌作用ハ存セズト。Löhr = 依レバ胃又ハ十二指腸穿孔性腹膜炎ニ際シ、早期ニ於テハ腹腔内滲出液中ニハ全ク菌ヲ證明セザルカ、又ハ僅ニ非病原性菌ヲ證明シタルニ過ギズト。之ニ反シ晚期ニ至レバ何レモ大腸菌感染ヲ證明スト云フ。コノ理由ハ潰瘍穿孔後ニ起ル重篤ナル腹膜刺戟ノ結果、胃ノ鹽酸產生能力即チ消毒力ハ消失シ、從ツテ穿孔後約12時間ヲ限界トシテ胃液ノ「リトマス」陰性反應ヲ認ムル事ヲ得。コレト共ニ胃内ニハ腸ヨリ上行シ來レル大腸菌ヲ認ムル事ヲ得。此危險ナル大腸菌ハ二次ノ腹腔感染ヲ來シテ化膿性腹膜炎ヲ惹起スルニ至ルト云フ。而シテ Himmelmann モ略同一ノ見解ヲ有シ、犬ノ實驗的胃穿孔性腹膜炎ニ於テ硫酸「バリウム」胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ガ普通食攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ニ比シテ其經過ガ重篤ニシテ且豫後ノ不良ナルハ、遊離腹腔内ニ流出セル硫酸「バリウム」ガ漿液膜ニ及ボス刺戟ガ激甚ニシテ漿液膜ノ防禦力ヲ破壊シ、他方ニ於テハ胃機能ノ減弱ヲ招來シ偶然唾液ト共ニ胃内ニ達シタル鼻、口腔、咽頭、喉頭部ノ病原菌及ビ腸ヨリ上行シ來レル病原菌ガ其生活力及ビ毒力ヲ高度ニ害セラレル事ナシニ腹腔内ニ達スル事ヲ得、此處ニ於テ滲出液ナル好適ノ培養地ヲ見出シテ繁榮スルニ至ル。從ツテ腹腔内滲出液ヨリ檢出スル菌種ハ、腹膜炎早期ニ於テモ既ニ普通食攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ腹腔内滲出液ニ證明シ得ル菌種ヨリモ、著シク惡性ニシテ恰モ人類腹膜炎ノ晚期滲出液ノ如キ所見ヲ呈スト。而シテ此硫酸「バリウム」ノ強烈ナル刺戟ハ腹膜ニ對スル硫酸「バリウム」ノ異物トシテノ刺戟ナリト見做セリ。

今余等ノ實驗成績ヨリ檢スルニ、A 群ヨリ I 群ニ至ル迄ノ各群ヲ個々ニ且ツ其 M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> M<sub>3</sub> ヲ各其遊離鹽酸度ニ從ツテ分類シ、之ト各液ノ含有菌量トノ關係ヲ見ルニ、1 例ノ例外モ無ク「コンゴローート」紙ノ赤色ヲ呈スル胃内容群ノ菌含有量ハ最大ニシテ「コンゴローート」紙ノ黒變セル胃内容群ノ菌含有量ハ最小ナリ。而シテ「コンゴローート」紙色調ノ赤黒色ヲ呈シタル胃内容群ノ菌含有量ハ前二者ノ中間ナリ。即チ胃内ノ鹽酸ガ殺菌殺用ニ參與スル事ハ明ニ之ヲ認ムル事ヲ得。

次ニ第1回手術時採取セル胃内容ノ呈セル「コンゴローート」紙色調ト第2回手術時採取セル胃内容ノ呈セル「コンゴローート」紙色調トノ差異ヲ45例ニ付テ比較スルニ M<sub>1</sub> M<sub>2</sub> 共ニ同色ヲ呈シタルモノハ31例(兩者共ニ黒色ヲ呈シタルモノ25例、兩者共ニ赤色ヲ呈シタルモノハ4例、兩者共ニ赤黒色ヲ呈シタルモノハ2例)、M<sub>3</sub> ノ方ガ強遊離鹽酸度ヲ示シタルモノハ11例(赤色



ヨリ黒色又ハ赤黒色ニ變ジタルモノ7例、赤黒色ヨリ黒色ニ變ジタルモノ4例)、 $M_2$ ノ方ガ弱遊離鹽酸度ヲ示シタルモノ3例(黒色ヨリ赤黒色ニナリタルモノ2例、赤黒色ヨリ赤色ニナリタルモノ1例)ニシテ、45例中  $M_1$   $M_2$  共ニ遊離鹽酸ヲ缺如セルモノハ僅ニ4例ナリ。而モ第2回手術時迄ニ胃内ノ遊離鹽酸量ノ増加ヲ示シタルモノハ11例ニシテ、減少ヲ示シタルモノハ4例ナリ。即チ胃穿孔後少クトモ3時間以内ニ於テハ胃内遊離鹽酸量ハ減少スルモノナラズ。寧ロ胃内注入ニ依ル胃刺激ニ因リ一時的ニデモ増量スルモノナラン。Himmelmanノ實驗ニ依レバ硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{I}$ 胃内注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ニ於テハ穿孔後4時間ニシテ最早胃内ニハ、總例ニ於テ、鹽酸ヲ見出ス事ヲ得ザリキト。余等ノ剖檢時採取セル胃内容ニ付キ遊離鹽酸ノ存否ヲ檢シタルモノハ19例ニシテ、 $\text{L}$ コンゴロー $\text{T}$ 紙ノ黒色ヲ呈シタルモノハ4例(穿孔後12—20時間、平均約17時間生存、D群2例、G群2例)、赤黒色ヲ呈シタルモノハ6例(穿孔後12—85時間平均約26時間生存、B、D、F群各1例、I群3例)、赤色ヲ呈シタルモノハ9例(穿孔後10—85時間、平均26時間生存、A群3例、C、D、E、G、H、I群各1例)ナリ。即チ斃死後數時間ニシテノ剖檢ニ際シテモ尙未ダ其過半数例ニ於テ胃内ニハ遊離鹽酸ヲ證明シ得タリ。而シテ9例迄ハ硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{I}$ 或ハ $\text{L}$ レバリツト $\text{I}$ 又ハ $\text{L}$ ウムブラトール $\text{I}$ ヲ胃内ニ注入セシモノナリ。

以上ノ事實ヨリ考ヘレバ、胃穿孔後腹腔内ニ流出セル注入物ノ腹膜刺激ニ因リテ胃分泌機能ノ低下、從ツテ胃殺菌力ノ減退ヲ來シ、其爲ニ胃内細菌ハ悪性病原菌トナリ、コノモノガ腹腔内ニ浸入シ此處ニ初メテ悪性病原菌ニ因ル重篤ナル腹膜炎ヲ惹起スルモノトハ考フル事ヲ得ズ。

次ニ各群ノ  $M_1$   $M_2$   $M_3$  ノ平均遊離鹽酸度ヲミルニ

	A	B	C	D	E	F	G	II	I	平 均
$M_1$	2.0	2.0	2.2	3.0	2.4	2.0	1.8	2.8	3.0	2.4
$M_2$	2.4	2.0	2.2	2.8	3.0	2.2	2.6	3.0	3.0	2.6
$M_3$	1.0	2.0	1.0	2.2	1.0	2.0	2.3	2.0	1.7	
$M_1$ $M_2$ ノ和	4.4	4.0	4.4	5.8	5.4	4.2	4.4	5.8	6.0	

第1回手術時及ビ第2回手術時ニ採取セル胃内容ノ遊離鹽酸ノ比較遊離鹽酸度ノ和ヲ以テ穿孔前及ビ穿孔中(穿孔ヲ閉鎖スル迄)ノ胃内遊離鹽酸量ノ消長ヲ表ハスモノトスレバ、一般ニ造影劑注入後ニ採取セル胃内容ノ比較遊離鹽酸度ノ和ガ必ズシモ普通食後ノ胃内容ノ比較遊離鹽酸度ノ和ニ比シテ少ナラズ。即チ硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{I}$ 、 $\text{L}$ レバリツト $\text{I}$ 、 $\text{L}$ ウムブラトール $\text{I}$ 注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ニ際シテモ、穿孔部ノ閉鎖ニ到ル迄ノ胃内遊離鹽酸量ハ普通食注入後ノ胃穿孔性腹膜炎時ノ穿孔部閉鎖ニ到ル迄ノ胃内遊離鹽酸量ニ比シテ少ナラズ、寧ロ反對ニ普通食注入後ニ於テ少量ナリ。而シテ此際胃内注入物が注入後採取ニ到ル迄ニ胃液トノ混和ノ良否ガ大ナル影響ヲ有スル事ハ明白ナルヲ以テ、上記ノ結果ガ直チニ決定的ノ値ヲ示スモノニ非ズ。然レドモ各群ヲ比較スルニ注入材料ニシテ腹腔内流出後特ニ著シク胃分泌機能ヲ低下セシムルモノ

ヲ認メズ。寧ロ注入物ノ有セン反應ガ胃内遊離鹽酸ノ存否ニ重大ナル意義ヲ有スル事ハ容易ニ想像サレ得ル所ナリ。

次ニ Henning ハ 1930 ニ空腹時ノ健常胃内ヲ検査セルニ、其約半数ニ於テハ無菌ナリシモ、他ノ半数ニ於テハ僅少ナガラ乳酸連鎖狀球菌、乳酸桿菌等ノ「グラム」陽性菌ノ外、時ニ不定型葡萄狀球菌、綠色連鎖狀球菌、八聯球菌及ビ Enterococci ヲ證明セリ。健康人ノ腸管上部特ニ十二指腸ハ無菌ナルカ又ハ細菌數ハ甚ダ僅少ナリトセラル。(Gassner, Arnold, Löwenberg, Macfadyen, Nenchu u. Sieber, MacNeal and Chace, Sheer, Höffert, Gorke, Olivet) 本邦ニ於テモ志方ハ胃腸健常者ノ十二指腸内容ハ無菌ナルカ或ハ僅少ノ細菌ヲ含有スルニ過ギズトナシ、Bact. coli commnior, B. coli commnis Baci. lactis aerogenes, Enterococcus Thiercelin, Staphylococcus albus et. citreus, Streptococcus non-haemolyticus, Baci. lactis, Hefe. Sarcina, Mic. catarrhalis ノ 10 種ヲ證明セリ。腸管上部特ニ十二指腸ノ殺菌作用ニツキテハ種々ノ因子ガ作用スルモノナランモ、主トシテ胃液内鹽酸ニ關係ストナスモノ其主位ヲ占ム(Falk, Sheer, Höffert, Gorke, Olivet, Arnold, 朴, 北山, 志方等)。尙十二指腸液ニ殺菌作用存在ストナスモノアリ(Kohlbrügge, Schütz, Bogendorfer, Löwenberg, Löwenstein)。又之ヲ腸管自身ノ未知ノ作用ニ歸スルモノ、機械的清淨作用説、膽汁、脾液ノ殺菌作用、腸液ノ水素「イオン」濃度等ニ關係セシムルモノアリ。小腸ニテモ其下端ヲ除キ細菌ノ含有ハ少シ。Ganterer u. v. d. Reis ハ腸液ハ darmfremde Keime ヲ殺スニ過ギズシテ normale Darmflora ニ對シテハ殺菌能力ナシト云ヒ、Kohlbrügge ハ Autosterilisation des Dünndarmes ト稱セルニ對シ Autodesinfektion des Dünndarmes ト稱セリ。而シテ小腸ノ各部分ハ夫々個行ナル normale spärliche Flora ヲ有シ、小腸上部ニテハ「グラム」陽性ノ長及ビ短桿菌、「グラム」陽性「ランセツト」型雙球菌ヲ有ス(Dünndarmflora)。小腸中部ニテハ其量ヲ増加スルモ其質ヲ變ゼズ。唯僅ニ「グラム」陽性桿菌出現ス。小腸下部ニ於テハ「グラム」陽性ノ Flora ハ次第ニ減少シ、「グラム」陰性 Flora (Dickdarmflora) ガ次第ニ増加スト云フ。Bogendorfer モ亦之ニ贊セリ。

v. d. Reis ハ腸内細菌ヲ次ノ如クニ分類セリ。

第 1 屬ハ Streptococcus lacticus ト總稱シ連鎖狀球菌ニシテ次ノ如キ共通性ヲ有ス。即チ好ニデ嫌氣性發育ヲ營ミ、「グラム」陽性ニシテ「ペプトン」化ノ缺如セルモノニシテ Mic. ovalis (Escherig), Enterococci 及ビ Streptococcus enteritidis ハ之ニ屬ス。

第 2 屬ハ Baci. lacticus ト總稱サレ「グラム」陽性ノ長及ビ短桿菌ナリ、Brennermaische, Weissobier, Yoghurt Kefir, Mazun, Käse ノ么微生物及ビ Baci. acidophilus, bifidus, gastrophilus, vaginalis, Boas-Oppler ノ桿菌ハ之ニ屬ス。

第 3 屬ハ Coli-Aerogenes 群ニシテ、「グラム」陰性ノ Bact. lactis aerogenes 及ビ Coli commnis ガ之ニ屬シ、何レモ健常ナル小腸上部ニハ出現セズ。Kruse ニ依レバ Typhus 及ビ Dysenterie 群モ之ニ屬スト云フ。

第4屬ハ最モ不自然的ナル群ニシテ、<sup>1</sup>「ゲラチン」液化性連鎖狀球菌 (Streptococcus gracilis), 化膿性葡萄狀球菌, 乾酪ノ連鎖狀球菌及ビ八聯球菌, Bact. cloacae, 變形菌, 枯草菌, Buttersäurebacillen 等ナリ。

主ナル病原菌ノ性狀及ビ檢出法

大腸菌族 遠藤培地上ニ良ク發育シ赤色集落ヲ示ス <sup>1</sup>「グラム」陰性ノ桿菌ニシテ、無芽胞、<sup>1</sup>「ゲラチン」不液化、葡萄糖ヲ分解スルモノヲ以テ大腸菌族トセリ。但シ遠藤培地ニテ之ヲ赤變セザル菌株アリ。之ヲモ大腸菌族ニ加入シタリ (B. coli imperfectum) 即チ B. coli communis, B. coli commnior, B. acidilactici, B. lactis aerogenes, Bact. paratyphi B. 及ビ B. coli imperfectum 等ナリ。而シテ菌株ニヨリテハ溶血現象ヲ呈スルモノヲモ認メタリ。

葡萄狀球菌 葡萄狀球菌ナル名稱ニ包括セルルベキ種類ハ極メテ雜多ニシテ、余ハ<sup>1</sup>「グラム」陽性ナル單球菌ニシテ<sup>1</sup>「ブイヨン」ハ平等ニ濁シ<sup>1</sup>「ゲラチン」ヲ液化シ<sup>1</sup>「インドール」陰性ニシテ且ツ瓦斯ヲ發生セザルモノヲ眞性ナル葡萄狀球菌ト見做シタリ。而シテ病原性葡萄狀球菌トシテハ黃色葡萄狀球菌, 白色葡萄狀球菌, 枸橼色葡萄狀球菌ノ存在スルハ周知ノ事實ナリ。尙普通寒天培地上ノ集落ガ灰白色ヲ呈シ稍透明, 時ニ表面ニ皺襞ヲ作ルモノアリ, 之ヲ不定型葡萄狀球菌ト見做シタリ。

葡萄狀球菌ノ毒性ハ古來種々ナル性狀ニ從ツテ檢討サレタリ。其主ナルモノハ色素產生力ト毒性トノ關係及ビ溶血作用ト毒性トノ關係ナリ。

高安ニ依レバ移植世代數明白ナル (8代40日以上) 病原性黃金色葡萄狀球菌ノ膽汁培地ヨリ新鮮ナル病原性白色葡萄狀球菌ヲ確實ニ分離スル事ヲ得タリ。而シテ該白葡萄狀球菌中血漿凝固作用性ノ強陽性ナル63.7%ハ毒力ノ減退ヲ認ムル以外全ク原型菌ノ特性ヲ完全ニ發揮シ、本菌ノ毒素產生力ト生物學的性狀トノ間ニハ何等關係ナキ結論ニ到達セリト。又葡萄狀球菌ノ毒素產生ハ各培地ニ依リテ甚ダシキ差異アリ。色素ノ產否ヲ以テ直チニ病原性ノ有無ヲ斷ズル事能ハズト云フ。今著者及ビ其先人ノ病竈及ビ非病竈ヨリ分離セル葡萄狀球菌ヲ產生色素ニ依リ分類スレバ

高 安 氏 ニ 依 ル

出 所		直 前	直 後	非 病 竈
使用菌採數		52	52	82
色調程度				
白色	鉛白色	1.9%	11.5%	69%
	灰白色	3.8%	8.0%	12%
	枸橼白色	9.0%	9.0%	13%
黃色	黃金色	7.5%	11.5%	6%
	強黃金色	20.0%	17.0%	0%
	強黃金色	54.0%	23.0%	0%
	強黃赤色	3.8%	20.0%	0%
	強黃黃色	0%	0%	0%

葡萄狀球菌ハ血球溶解

性物質ヲ產生ス。Van de Velde (1894) ハ白血球溶解性物質ヲ Leucozidin ト命名シ、Krause (1900) ハ赤血球溶解物質ナル Staphylolysin ヲ發見シ、其翌年 Neisser u. Wechsberg ノ兩氏ハ大イニ研究ヲ進

(表中直前ハ病竈部ヨリ手術直前ニ、術後ハ術後治療ノ中ニ分離セルナリ。)

出 所	報 告 者	Kutscher Konrich	Geisse	Oyama
	使用菌探數 色 別	病 菌 34 非病菌 24	病 菌 22 非病菌 40	病 菌 55 非病菌 37
病 菌	黄 色	70.3%	95.5%	82.0%
	黄白色, 橙黄色	6.2%	0 %	9.0%
	白 色	23.5%	4.5%	9.0%
非病菌	黄 色	35.0%	48.0%	38.0%
	黄白色, 橙黄色	13.0%	0 %	0 %
	白 色	52.0%	52.0%	62.0%

メ濾過法ヲ推奨シ溶血反應ヲ起サザルヲ非病原性菌トナシ, 病原, 非病原性ノ鑑別ハ該法ニ依ル溶血反應ニテ可能ナリト報告シ, 其後ニ於テ Noguchi ハ兩氏ノ法ニ依リ追試ヲナシ同様ノ成績ヲ得

タリ。Oppenheimer (1911) ハ更ニ簡便法トシテ振盪法ヲ推察ス。J. Koch (1908) ハ Eijkmann ノ血液平板法ヲ改良シ溶血反應ヲ試ミ濾過法ト同一成績ナル事ヲ報告シ, 氏ハ該法ノ最モ簡便ニシテ長時間ヲ要セザル事ヲ立證シ大イニ該方法ヲ推奨シ溶血反應上病原, 非病原性菌ノ鑑別可能ナリト唱導セリ。然レドモ Kutschner u. Konrich, 宮川ハ濾過法ニテ Dreyer, Notmann, Axenfeld, Geisse, 平野, 岡田, 小山, 吉岡等ハ血液平板法ニヨリテ溶血反應ヲ試ミ, 病原性菌ニシテ全ク陰性ナルアリ又非病原性菌ニシテ陽性ナルモノアルヲ以テ溶血反應ニヨリテ本菌ノ病原性, 非病原性ノ鑑別ハ不可能ナリトシ, Neisser u. Wechsberg, J. Koch, Noguchi 等ノ說ニ反對ス。溶血反應上使スル血球トシテ家兎ガ最モ敏感ナル事ハ諸家ノ一致セル所ナリ。Daranyi (1926) ハ25%ノ家兎血液平板ニ於テ10%陽性ナルモ, 10%ノ平板ニ於テハ15%陽性, 1%ノ平板ニテハ25%陽性ナリシ事實ヨリシテ彼ハ溶血反應ノ成績ハ常ニ血球含量並ニ動物ノ種類ニ依リテ不定ナリト主張シ, Haus Grotz モ亦之ヲ認メタリ。高安ハ3%ノ血液平板ニヨリ病原性ノモノモ7.7—15.5%ノ陰性ノモノアリ, 非病菌分離菌ニモ陽性菌アルヲ以テ之ノミニ依リテ病原性ノ有無ヲ斷ジ得ズトナス。Kutscher, Konrich, Geisse, 吉岡, 岡田, 宮田ノ報告ニ依ルモ病原菌ノ陽性率ハ100—80%ヲ示シ, 非病菌菌ニテモ50—35%ノ陽性率ヲ示セリ。

以上ノ他ニ尙「ゲラチン」液化作用ヲ以テ病原性ノ有無ヲ斷ゼントスル人アリ。高安ハ之ヲモ否定セリ。

**連鎖狀球菌** 家兎血液加普通寒天平板培地ノ所見ニ依リテ略 Smith and Brown ニ從ヒテ分類セリ。

**α-型連鎖狀球菌** 即チ Viridans 型ト稱セラレルモノヲ含ミ, 非溶血性ニシテ血液寒天上ノ集落ハ「メ」トモグロビンヲ形成スルヲ以テ綠色ヲ呈ス。多少ハ溶血性ヲ有スルモノナランモ, 此綠變ニ蔽ハレテ明瞭ニ溶血性ヲ確カムル事ヲ得ズ。

**β-型連鎖狀球菌** 溶血性連鎖狀球菌ヲ意味シ, 血液寒天面上ノ集落ノ周圍ニ明瞭ナル溶血帶ヲ認ムル事ヲ得。而シテ β-型連鎖狀球菌ハ病原性ノ大ナルモノトセラル。

**γ-型連鎖狀球菌** 非溶血性ニシテ非綠色產生性ノ菌種ヲ云フ。

尙連鎖狀球菌ニ加入サレ得ルモノニシテ胃腸内定在性ノモノニ Enterococci 及ビ Strepto-

*coccus laticus* (Kruse) アリ。而シテ兩者共ニ毒性ナキカ又ハ微弱ニシテ、腸内ニ於ケル乳酸形成ニ重大ナル意義ヲ有スルモノトセラル。

Kurth (1891), Lingelsheim (1891), Behring (1892), Pasquale (1892), Knor (1893) 等ハ一般ニ連鎖狀球菌ノ肉汁培地内ノ菌種發育狀態ヲ以テ連鎖狀球菌ヲ分類シ、又病原、非病原性ノ鑑別ノ根據トセリ。之等ノ人々ニヨレバ病原性菌ハ多クハ培地ヲ溷濁セズシテ長連鎖ヲ形成シ、非病原性ノモノハ平等ノ溷濁ヲ起シテ短連鎖ナリト云フ。安藤(大正10年)ニヨレバ大體ニ於テ溶血性菌株ガ透明ニシテ長キ連鎖ヲ作り、非溶血性菌株ハ一樣ノ溷濁ヲ示シ比較的短連鎖ヲ作ルモノ多キモ之ニ反スルモノモ亦少ナカラズト。然レドモ之ハ培養基ノ水素「イオン」濃度、血清添加、動物通過等ニヨリテ著シク影響セラル、ヲ以テ、單ニ連鎖ノ長短ノミヲ以テ之ヲ分類スル事ハ不可能ナリ。

連鎖狀球菌ノ溶血作用ニヨル分類ハ溶血素產生ノ變化シヤスキヲ理由トシテ反對スルモノト、一定不變ノモノトシテ賛成スルモノトノ二派ニ分ル、ト雖モ、現今連鎖狀球菌ノ分類ニ當リ血清學的ニ良果ヲ得ズ。從ツテ之ヲ生物學的性狀ニ求メザルベカラザルヲ以テ、此溶血作用ニ依ル分類ハ含水炭素分解作用ニヨル分類ト共ニ最も重要ナルモノナル事ハ一般ノ認ムル所ナリ。

腸内連鎖狀球菌ニ對スル研究ハ古來多數存スル所ニシテ而モ其成績ハ區々ニシテ一定セズ。

文獻ニヨルニ腸内連鎖狀球菌ハ1886 Escherich 始メテ之ヲ乳兒腸内ニ認メ *Micrococcus ovalis* ト命名記載シテ以來幾多學者ノ研究報告アリ。之ガ形態多樣ニシテ從來各研究者ニヨリ種々命名セラレ *Micrococcus ovalis* (Escherich), *Streptococcus laticus* (Kruse), *Streptococcus enteritic* (Hirsch u. Liemann), *Streptococcus Güntheri* (Lehmann u. Neumann), *Lactococcus* (Beijerinck), *Enterococcus* (Thierselin), *Streptococcus acidilactici* (Grotenfeldt), *Diplococcus entestinalis* (Tavel u. Equet), *Streptococcus foecalis* 等ノ名稱アリ。又 *Stuhlstreptococci* 或ハ *Darmstreptococci* トモ稱セラル。宮内ハ健康人ノ新鮮糞便中ヨリ分離培養ヲ行ヒ、次ノ4性質ヲ有スル腸球菌ヲ以テ廣ク腸内連鎖狀球菌ト認メタリ。1) 好氣性(通性)ニ發育スルモノ、2) 「グラム」陽性ナルモノ、3) 肉汁培地ニ連鎖ヲ形成スル傾向アルモノ、4) 膽汁ニ不溶性ナルモノ。

本菌ニ關スル現今ノ知見ハ「グラム」陽性ニシテ運動性無ク、主トシテ橢圓形ニシテ雙球又ハ連鎖ヲ形成シ、肉汁培地ニ溷濁發育ヲ營ミ、「ゲラチン」液化ナク Mannit 及ビ Esculin ヲ分解シ、對熱抵抗性強ク膽汁ニ不溶性ナリト。宮内ノ分離セル腸内連鎖狀球菌ハ同質異像ヲ示シ、多クハ橢圓形若クハ「ランセツト」型ヲナスモ、又圓形ヲ呈スルモノモ少カラズ。大サハ不同ニシテ一定セズ。短經 0.5—1.0 $\mu$ 、長經 0.8—1.5 $\mu$  ヲ有シ、又巨大型ヲナスモノアリ。其連鎖形成ニ就テハ固形培養基上ニ於テハ雙球菌ヲナスモノ多ク、又4—8個ノ連鎖ヲナシ稀ニ甚ダ長キ連鎖ヲ形成スル事アリ。時ニ相集リテ網狀若クハ小群ヲナシ恰モ葡萄狀球菌狀ヲ示シ菌判定ニ困難ヲ感ズル事少ナカラズ。液狀培地ニ於ケル連鎖形成ハ多クハ雙球狀ノ形態ヲナスモノ相聯

リテ6個乃至8個ノ連鎖ヲ形成シ或ハ均等ナル長連鎖ヲ作り、其長キモノニアリテハ20個乃至40個ヲ算スル美麗ナル連鎖ヲ呈スルモノアリ。芽胞ナク莢膜ナシ。固有運動ヲ有セズ「ゲラチン」液化性ナキヲ常トス。然レドモ稀ニ液化性ノ菌種アリト。

腸内連鎖狀球菌ハ肉汁培養基内ニ瀰蔓性ニ混濁發育スルハ周知ノ事實ニシテ、本菌ノ一特性トシテ溶血性連鎖狀球菌及ビ綠色連鎖狀球菌トノ鑑別點トセラル。

腸内連鎖狀球菌ノ溶血作用ニ就テハ血液寒天平板培養上綠色性連鎖狀球菌即チ Brown ノ所謂  $\alpha$ -型ニ類似ノ集落及ビ血液變化ヲ起スモノ多ク、又全ク  $\gamma$ -型ヲ示スモノアルハ先進諸家ノ文獻ニ記載スル所ナリ。然レドモ其性狀ニ於テハ最近ノ研究ニヨリ本菌特有ノ性狀ヲ有シ、綠色性連鎖狀球菌トハ全ク別種ナルモノト解セラル、ニ至レリ。而シテ溶血性株ノ存否ニ關シテハ Davis (1915), Oppenheim (1920), 宮田 (昭和3年) ハ各其糞便検査ニ際シテ之ヲ證明セザリシモ、一方 Holmann, Similarly, Broadhurst, Schönfeld (1926), K. Meyer (1926) ハ何レモ溶血性株ヲ證明シ、其他 Walter, Löwenberg (1927), 勝野 (昭和3年) モ之ヲ認メタリト云フ。而シテ Meyer (1926) ハ之等溶血性菌株ノ血液寒天平板上ノ所見及ビ肉汁培地中ニ於ケル Haemolysin 產生等ハ全ク溶血性連鎖狀球菌ト同様ニシテ其鑑別困難ナルガ如シト雖モ其他ノ性狀ハ全ク綠色性狀ヲ呈スル腸内連鎖狀球菌ト同一ニシテ  $\beta$ -型トハ明ニ別種ナルモノニシテ兩者ノ鑑別ハ容易ナリト。Meyer ハカ、ハ溶血性株ヲ *Enterococcus haemolyticus* ト命名セリ。尙兩者ノ絶對的鑑別點トシテ羊及ビ山羊血液寒天平板培養上ニ於ケル態度ヲ舉グルモノナリ。即チ溶血性腸内連鎖狀球菌ハ本培養基上ニ於テノミ他種血液寒天ト其趣ヲ異ニシ、宛モ綠色性ノ腸内連鎖狀球菌ヲ見ルノ感アリ。宮内ニヨレバ腸内連鎖狀球菌ニシテ血液寒天平板上  $\alpha$ -型ニ類似スル變化ヲナスモノ、即チ不全溶血帶ト綠變トヲ認ムルモノ多ク、又全ク  $\gamma$ -型ヲ呈スルモノアリ。而シテ前者ハ75%ニシテ後者ハ20%ナリト。又4%ニテ溶血性株ヲ認メタル事アリ。其中2株ハ所謂 *Enterococcus haemolyticus* nach Meyer ニ屬セリト。*Enterococcus* ト *Streptococcus lacticus* トノ異同ニ就テハ、水野 (昭和8年) ニヨレバ *Enterococcus* ト *Streptococcus lacticus* (Krute) トハ形態學的ニモ生物學的諸性狀ニ於テモ極メテ近似シ、更ニ免疫學的ニモ緊密ナル關係アルモノニシテ、從來兩者ハ本來同一ナリトナス學者ト別種ノモノトナス學者トアリ。水野ノ研究ニ依レバ *Streptococcus lacticus* ハ Esculin 分解菌株ト Esculin 非分解性菌株トニ明確ニ2分セラル。*Enterococcus* ハ前者即チ Esculin 分解性ナル *Streptococcus lacticus* ト諸性狀ガ殆ンド合致スルモノニシテ恐ラク兩者ハ本來同一種ノ菌ナラント。即チ *Enterococcus* ハ Esculin 分解性ナル *Streptococcus lacticus* ガ腸内ニ進入生育セルモノニシテ、其性狀ニ1, 2多少ノ差異ノ認メラル、ハ環境ノ條件相違ニ基クモノナルベシト。反之 *Enterococcus* ト Esculin 非分解性ナル *Streptococcus lacticus* トハ其性狀ノ相違セル所アリ、故ニ別種ノ菌種ナラント考ヘントスト。

一般ニ *Enterococcus* ト *Streptococcus lacticus* トハ Lackmusmilch 培養基ノ凝固時間ノ遲速相違ニ依リテ鑑別スル事ヲ得ト云フ。

胃腸内連鎖狀球菌ノ病原性ニ關シテハ、一般ニ非病原性ト稱セラル、モ、尙其病原性ニ就キテ種々ナル報告アリ。Rosenoro ハ之ヲ靜脈内ニ注射シ實驗動物ニ胃潰瘍ヲ作り得トナシ、又ハ Brütt 綠色連鎖狀球菌ハ胃潰瘍ノ時ニハ多分無害ノ菌ナルモ穿孔性腹膜炎ヲ起スニ及ビテハ熾烈ナル腹膜炎ヲ起サシメルモノナリト。

次ニ第 1 回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌、 $\alpha$ -型連鎖狀球菌、 $\beta$ -型連鎖狀球菌、 $\gamma$ -型連鎖狀球菌、白色葡萄狀球菌、不定型葡萄狀球菌、乳酸桿菌、溶血性乳酸桿菌、芽胞桿菌、八聯球菌、四聯球菌、釀母菌、出血性敗血症菌類、 $\neg$ グラム $\neg$ 陽性糸狀菌、*Bact. putidum*, *Bact. fluorescens*, *Mic. candidaus*,  $\neg$ グラム $\neg$ 陰性球菌、 $\neg$ グラム $\neg$ 陽性弧菌ナリ。

第 2 回手術時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌、 $\beta$ -型連鎖狀球菌、 $\gamma$ -型連鎖狀球菌、白色葡萄狀球菌、不定型葡萄狀球菌、乳酸桿菌、八聯球菌、四聯球菌、芽胞桿菌、釀母菌、變形菌、綠膿菌、溶血性乳酸桿菌、出血性敗血症菌類、 $\neg$ グラム $\neg$ 陰性球菌、糸狀菌 *Bact. putidum* ナリ。

第 2 回手術時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌、 $\beta$ -型連鎖狀球菌、 $\gamma$ -型連鎖狀球菌、白色葡萄狀球菌、不定型葡萄狀球菌、四聯球菌、乳酸桿菌、溶血性乳酸桿菌、芽胞桿菌、釀母菌、出血性敗血症菌類、 $\neg$ グラム $\neg$ 陰性球菌、 $\neg$ グラム $\neg$ 陽性糸狀菌、 $\neg$ グラム $\neg$ 陰性雙桿菌、*Mic. candidaus*, *Bact. putidum* ナリ。

剖檢時採取セル胃内容ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌、 $\alpha$ -型連鎖狀球菌、 $\beta$ -型連鎖狀球菌、 $\gamma$ -型連鎖狀球菌、白色葡萄狀球菌、不定型葡萄狀球菌、變形菌、八聯球菌、四聯球菌、乳酸桿菌、芽胞桿菌、釀母菌、*Bact. putidum*, *Bact. fluorescens*, *Mic. candidaus*. ナリ。

剖檢時採取セル腹腔内滲溜液ニ現ハレタル菌種ハ大腸菌、 $\beta$ -型連鎖狀球菌、 $\gamma$ -型連鎖狀球菌、白色葡萄狀球菌、不定型葡萄狀球菌、變形菌、乳酸桿菌、釀母菌、芽胞桿菌、出血性敗血症菌類、*Bact. putidum* ナリ。

以上ノ菌種ハ胃内容及ビ腹腔内滲溜液中ニ存在セル全テノ菌種ヲ盡セルニ非ザルハ勿論ナリ。全種ノ細菌ヲ總テ完全ニ培養スル事ハ勿論不可能ナル事ニシテ、余ハ余ノ用ヒタル前記培養地ニ發育シ得ル菌ノミニツキテ論ジ、其何レニモ發育セザル場合ハ總テ無菌ト見做シタリ。嫌氣性培養ハ行ハザリキ。

C. Brunner 及ビ Löhr ニ依レバ胃潰瘍穿孔後ノ早期腹膜炎ニ於テハ嫌氣性菌ハ本來ノ病原菌トシテハ問題ニハ非ズト。蓋シ病源性植物型ハ機能ヲ有スル胃内ニハ存在シ得ズ。且ツ其芽胞ハ胃内ニテハ發芽シ得ズト。カク早期腹膜炎ノ時ニハ食物ト共ニ胃内ニ達シタル毒力ナキ芽胞ノミガ僅ニ遊離腹腔内ニ達スト。Löhr ノ實驗ニ依レバカハル芽胞ノ大量ヲ腹腔内ニ塗擦セルモ腹腔感染ハ惹起サレザリキ。而シテ散在性ニ、胃ヲ通りテ腹腔内ニ達シタル植物型ノ嫌氣性菌ハ其作用ヲ發揮スルニ至ラズ。毒素ハ多量ノ出血ヲ起セル腹腔内ニテハ高度ニ稀釋サレ且ツ分散サレテ組織ノ壞死ヲ起サシメズ。Löhr ニ依レバ晚期腹膜炎ノ時ニハ Welch-Fränkel ノ菌ノ



如キモノガ下部腸管ヨリ上昇シ來リテ遊離腹腔内ニ達スト。而モ尙壞死ヤ瓦斯ノ產生ハ來サシメズト。

尙「グラム」陰性菌ニシテ諸性狀ノ出血性敗血症菌類ニ近似セルモノヲ認メタルモ、其毒性ニ就キテハ未知ナリ。

次ニ各群ヲ通ジテ  $M_1$   $M_2$   $E_1$  ノ比較集落數ヲ見ルニ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
$M_1$	8.6	8.4	6.6	3.4	1.4	5.6	10.6	7.0	0.2
$M_2$	7.0	4.8	5.6	1.8	0.2	4.6	4.6	4.0	0.2
$E_1$	10.2	5.2	3.4	1.8	1.0	4.0	7.0	4.2	0.2
全 般 細 菌 數 ノ 序 列	1	3	4	6	7	5	2	5	8
$E_1$ 細 菌 數 ノ 序 列	1	3	6	7	8	5	2	4	9
死亡率ノ大ナルモノヨリノ序列	1	8	7	2	9	6	4	5	3

即チ普通食事ヲ注入セル A 及ビ B 群ヲ比較スルニ、細菌數及ビ死亡率共ニ A 群ニ於テ大ナリ。

硫酸「バリウム」ヲ注入セル C, D, E, F, 群ヲ比較スルニ、細菌數ニ於テ C 及ビ F 群ヨリ小ナル D 群ノ死亡率ハ C, E, F, 群ニ比シテ著シク大ナリ。E 群ハ細菌數及ビ死亡率共ニ最小ナリ。

「レバリツト」ヲ注入セル G, H 兩群ヲ比較スルニ、死亡率ハ兩群共ニ同一ナルモ、生存時間ハ H 群ニ於テハ稍大ナリ。而シテ細菌數ハ G 群ニ於テ大ナリ。

全體トシテ見ル時ニハ A 群ニ於テハ細菌數及ビ死亡率ハ共ニ最大ナルモ、E, B 兩群ニテハ死亡率ハ最小ナルモ菌數ハ必ズシモ最小ナラズ。特ニ B 群ノ細菌數ハ全群中ニテモ比較的大ナリ。D 群及ビ I 群ニテハ死亡率ハ共ニ A 群ト同様最大ナルモ、細菌數ハ最小又ハ比較的小數ナリ。

C, H, G, F 群ニテハ細菌數ハ D 及ビ I 群ニ比シテ何レモ大ナルモ、其死亡率ハ共ニ D, I 群ノ共ニ比シテ小ナリ。

如斯細菌數ノ大小ト死亡率ノ大小トハ必ズシモ一致セズ、寧ロ相反スル事多シ。

各群ヲ通ジテ  $M_1$  及ビ  $M_2$  ノ比較集落數ヲ比較スルニ、各群共ニ例外ナク  $M_1 \geq M_2$  ナリ。即チ胃内ニテハ、胃穿孔後3時間内ニ於テ穿孔ニ依ル腹腔内ノ變化ガ如何様ニ起ル共、胃内ハ尙未ダ殺菌作用ヲ有シテ胃内ノ細菌ハ減少又ハ其毒力ノ減弱ヲ來シツ、アル事ハ明白ナリ。而シテコノ事實ハ胃穿孔時ヨリモ胃穿孔後3時間目ニ採取セル胃液内ニ含マル、遊離鹽酸ガ大多數ノ場合ニ於テ増大セル事實ト一致スルモノナリ。

次ニ胃穿孔時採取セル胃液ノ主ナル病原菌ノ檢出率ヲ見ルニ



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
黄色葡萄狀球菌									
白色葡萄狀球菌			$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$	
不定型葡萄狀球菌		$\frac{1}{8}$							
$\alpha$ -型連鎖狀球菌								$\frac{1}{8}$	
$\beta$ -型連鎖狀球菌		$\frac{1}{8}$							
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$			$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	
大腸菌	$\frac{4}{8}$	$\frac{3}{8}$						$\frac{1}{8}$	

A, B 群即チ普通食ヲ注入セル時ニハ大腸菌ノ檢出率ハ高シ。他ノ群ニ於テハ H 群ニ於テ 1 回大腸菌ヲ證明シタルノミナリ。而シテ A, B 群ニ於テ葡萄狀球菌檢出率ノ小ナルハ、其集落ガ葡萄狀球菌ノ集落ニ類似セル他ノ雜菌ノ集

落多クシテ少數ナル葡萄狀球菌ノ集落ガ看過サレタル爲ナラン。而シテ死亡率ノ高キ D 群及ビ I 群ノ病原菌ノ檢出率ハ必ズシモ高率ナラズ。

第 2 回手術時採取セル胃内容ノ主ナル病原菌檢出率ヲ見ルニ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
黄色葡萄狀球菌									
白色葡萄狀球菌									
不定型葡萄狀球菌				$\frac{1}{8}$		$\frac{2}{8}$			
$\alpha$ -型連鎖狀球菌									
$\beta$ -型連鎖狀球菌							$\frac{1}{8}$		
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$				$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	
大腸菌	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{8}$						$\frac{1}{8}$	

M<sub>2</sub> ノ所見モ略 M<sub>1</sub> ノ所見ノ如シ。而シテ M<sub>1</sub> ト M<sub>2</sub> トヲ比較スル時ニハ、其病原菌ノ檢出率ハ M<sub>2</sub> ニ於テ稍低下セリ。又檢出サレタル病原菌中ニテモ M<sub>2</sub> ニ於テ特ニ惡性ナルモノ、檢出率ノ増加ヲ認メズ。

第 2 回手術時採取セル腹腔内滲溜液ノ主ナル病原菌ノ檢出率ヲ見ルニ次ノ如シ。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
黄色葡萄狀球菌									
白色葡萄狀球菌				$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$			
不定型葡萄狀球菌			$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$					
$\alpha$ -型連鎖狀球菌									
$\beta$ -型連鎖狀球菌	$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$					$\frac{1}{8}$		
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{4}{8}$		$\frac{2}{8}$		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	
大腸菌	$\frac{4}{8}$				$\frac{1}{8}$			$\frac{1}{8}$	

C, D, E, F 群即チ硫酸「バリウム」注入時ニ於テハ、葡萄狀球菌ノ檢出率ガ大ナル如クナルモ、上記ノ理由ニ依リテ他ノ群ニテハ少數ナル同菌種ガ檢出サレザリシナラン。

而シテ上記ノ細菌學の所見ヨリ

シテ各群ノ豫後ノ良否ヲ推定スル事ヲ得ズ。即チ穿孔後 3 時間目ノ腹腔内滲溜液ニハ各群共ニ細菌學のニハ重大ナル差異ヲ認メズ。

剖檢時採取セル胃内容ノ主ナル病原菌ノ檢出率ヲミルニ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
黄色葡萄狀球菌									
白色葡萄狀球菌				$\frac{1}{8}$					
不定型葡萄狀球菌	$\frac{1}{8}$								
$\alpha$ -型連鎖狀球菌							$\frac{1}{8}$		
$\beta$ -型連鎖狀球菌								$\frac{1}{8}$	
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{3}{8}$			$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{2}{8}$
大腸菌	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$		$\frac{1}{8}$		$\frac{2}{8}$

此際ニ於テモ A 群ガ D 及ビ I 群ニ比シテ稍病原菌檢出率ガ大ナル以外ニハ、質的ニハ各

群共ニ著明ナル差異ヲ認メズ。即チ穿孔後斃死ニ至ル迄ノ間ニテ各群共ニ其注入物ノ差異ニ依リテ惹起サレル腹膜炎ノ強度ニ差異アリトスルモ、其爲ニ胃内殺菌力ニ差異ヲ生ジ其結果胃内ニ於テ毒力ノ異ナル細菌ノ發生スル事ハ考ヘラレズ。特ニ造影剤注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ニヨリテ斃死セル動物ノ胃内ニ毒力强キ細菌ノ發生ヲミルトハ考ヘル事ヲ得ズ。

剖檢時採取セル腹腔内滲出液ノ主ナル病原菌檢出率ハ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
黄色葡萄狀球菌			$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{4}$		$\frac{1}{1}$			$\frac{2}{4}$
白色葡萄狀球菌									
不定型葡萄狀球菌	$\frac{1}{1}$								
$\alpha$ -型連鎖狀球菌			$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{4}$			$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{4}$
$\beta$ -型連鎖狀球菌	$\frac{1}{1}$								
$\gamma$ -型連鎖狀球菌	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{1}$		$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{1}$		$\frac{1}{3}$		$\frac{2}{1}$
大腸菌	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{1}$			$\frac{1}{1}$				$\frac{1}{4}$

著明ナル點ハ A 群ニ於テハ大腸菌及ビ $\gamma$ -型連鎖狀球菌ノ檢出率ノ高キ事及ビ G, I 群ニ於テ $\beta$ -型連鎖狀球菌, D 群ニ於テハ白色葡萄狀球菌及ビ $\gamma$ -型連鎖狀球菌ノ檢出率ノ高キ事ナリ。

死亡率同一ナル A, D, I 群ヲ比

較スルニ、大體ニ於テ A 群ニ於テハ病原菌ノ檢出率最モ高ク、D 群ニ於テ最モ少シ。而シテ A 群ニ於テ大腸菌及ビ $\gamma$ -型連鎖狀球菌多ク、I 群ニテハ $\beta$ -型連鎖狀球菌最モ多ク次ニ白色葡萄狀球菌及ビ $\gamma$ -型連鎖狀球菌ガ多數ナリ。D 群ニ於テハ $\gamma$ -型連鎖狀球菌ハ最モ多ク、白色葡萄狀球菌ノ檢出率ハ之ニ次グ。而シテ大腸菌ハ通常腹膜炎ノ經過中ニハ之ヲ腹腔内滲出液ヨリ發見シ得ルモノナリ。故ニ D 群及ビ I 群、特ニ I 群ニ於テハ一見腹腔内滲出液ノ菌ノ惡質ナル事ヲ想像セシム。然レドモ之ヲ文獻ニ徴スルニ、一般ニ腹膜炎ニ際シテ腹腔内滲出液ヨリ檢出サレル菌ハ發病後日時ヲ經過スルニ從ヒ連鎖狀球菌ノ檢出率ヲ増大シ、遂ニハ純粹ノ連鎖狀球菌腹膜炎ノ觀ヲ呈セシムルモノナリト。

余等ノ檢索ヲ行ヘル上記20例ノ斃死動物ヲ $\beta$ -型連鎖狀球菌ヲ有セシモノト然ラザルモノトニ分類シテ、各穿孔時ヨリ斃死ニ至ル迄ノ平均經過時間ヲ見ルニ、 $\beta$ -型連鎖狀球菌保有動物ノ生存時間ハ平均34時間強ニシテ然ラザルモノハ約18時間ナリ。故ニ G 群及ビ I 群ニ於テ共ニ其腹腔内滲出液ヨリ惡性ナル $\beta$ -型連鎖狀球菌ヲ發見シタル事實ヲ以テ直チニ其胃内注入物ノ毒性ヲ評價スル事ヲ得ズ。寧ロ余等ノ實驗ニ於テハ其經過ノ比較的長期ナリシコトヲ示ス指針タルノミナリ。即チ以上ノ如ク胃及ビ腹腔内容ノ質及ビ量的ノ細菌學の所見ヲ以テハ、各群ノ死亡率從ツテ各群ノ胃内注入物ノ毒性ヲ推定スル事ヲ得ズ。一般ニ穿孔性腹膜炎ニ於テ動物ガ細菌ノ毒素ニヨリテ斃死スルニ至ル迄ニハ細菌ガ腹腔内ニテ一定度迄ニ増殖スルニ要スル一定ノ日時ノ經過ヲ必要トス。然ルニ余等ノ實驗ニ於テハ斃死動物ガ穿孔後斃死ニ至ル迄ノ經過時間ハ早キモノニテハ10時間遅キハ數日ヲ要シタリ。而シテ剖檢時採取セル腹腔内滲出液ニハ病原菌ヲ證明セザリシ例モ少數ナラズ。又硫酸「バリウム」注入時ノ如ク滅菌硫酸「バリウム」注入群ニ於テ最高ノ死亡率ヲ示セルモノアリ。「レバリツト」ノ如ク注入物ノ滅菌ト否トガ死亡率ニ殆ンド

影響ノ無キモノアリ。

腹腔内ニ注入サレシ細菌ガ腹腔ヨリ血行ニ出現スル迄ノ所要時間ハ Jensen, Fromme, Buxton, 青樹, 内藤等ノ實驗ニヨルモ數分—十數分ヲ出ズシテ, 血行内細菌ノ最高ニ達スル時間ハ注入後青樹ハ30分, 北浦ハ1—2時間, 内藤ハ2—3時間ナリト。内藤ニヨレバ大腸菌<sub>L</sub>ブイオン<sup>7</sup>培養ヲ腹腔内ヘ注射スレバ, 注入後15分ニシテ既ニ 23—656ノ集落ヲ靜脈血中ヨリ證明シ, 2—3時間ニシテ其數ハ2600— $\infty$ ニ達シ, 後次第ニ減少スレドモ6時間以後ニ於テ再ビ増加シ家兎ハ遂ニ死ノ轉歸ヲトレリ。コレ6時間以後ニ於テハ個體ノ感染ニ對スル防禦力ガ衰弱ニ向フ爲ト, 他方ニ於テハコノ頃ヨリ細菌ノ増殖ノ起ルノト二者合シテ血中ノ細菌數ハ増加シ, 家兎ハ遂ニ全身感染症及ビ急性腹膜炎ノ爲ニ斃レルモノナルベシト。A. Fraenkelニ依レバ腹腔内感染ニ際シテハ acute septische Intoxikation ナルモノアリト。氏ノ實驗ニ依レバ家兎腹腔内ニ連鎖狀球菌又ハ葡萄狀球菌ノ純粹培養ヲ注射シ, 非常ニ短時間ニテ斃死セル動物ニ於テ, 腹腔内ノ肉眼的ハ勿論顯鏡の所見ニモ全ク菌ヲ證明セズ。又同時ニ檢セル血中ニモ全然菌ヲ證明セザリシ例ヲ多數報告セリ。蓋シ腹腔ノ吸收ガ強大ニシテ菌ハ總テ腹腔内ヨリ血中ニ吸收サレ, コノ菌ノ排出スル代謝產物ニヨリテ動物ハ中毒ヲ起シ, 其結果短時日ニシテ斃死スト。此際血中ニモ菌ヲ證明シ得ザルハ, 動物ノ反應ニ依リテ中毒ノ最高時ニ於テ菌其物ガ死滅スルカ又ハ其他ノ變化ニ遭遇シ, 爲ニ血液ノ所見ガ陰性ニ終ルナリト。即チ腹腔内細菌ハ短時日ニシテ腹腔ヨリ血中ニ移行スル爲ニ, 腹腔内ニハ未ダ何等ノ反應ヲモ起スニ至ラズシテ腹膜ニ炎衝性所見ヲ排除スルナリト。而シテ局所ノ反應ノ現ハレタル時ニハ, 其處ニハ毎常漿液性纖維素性滲出液ヲ認メ, 此滲出液中ニハ常ニ菌ヲ證明シ得ルナリト。而シテコノ陰性所見ヲ呈シタル總テノ例ヲ acute septische Intoxikation ト稱セリ。余ノ實驗ニ於ケル斃死動物ノ腹腔内滲出液ノ細菌學的陰性例ガ所謂 acute septische Intoxikation ヲ以テ説明シ得ザルハ明白ナリ。A. Fraenkelノ腹腔内注入物ハ量及ビ質共ニ腹膜ノ吸收能力以內ニ限ラレタルモノニシテ, 余ノ實驗ニ於ケルガ如ク多量ノ, 而モ固形體ヲ含有セル注入物ニ於テハ腹腔内滲出液中ニハ注入物ノ混入ト共ニ細菌ハ尙未ダ多量ニ殘留シ且ツ増殖スベキハ當然ナリ。然ルニ尙腹腔内滲出液中ニハ病原菌ヲ發見シ得ズシテ腹膜ハ種々ノ病變ヲ呈シ居レリ。此事實ニヨリスルモ余ノ實驗ニ於テハ acute septische Intoxikation ヲ考ヘル事ヲ得ズ。

之ヲ要スルニ 各群ノ斃死動物ハ總テ細菌學的毒素ニヨリテ斃死セルモノトハ斷ズル事ヲ得ズ。特ニ造影劑攝取後ノ胃穿孔性腹膜炎ガ惡質ナル菌ヲ以テ惹起サレルモノトモ考ヘル事ヲ得ズ。今死亡率ノ最小ナル B, E 兩群ニ付テ檢スルニ, 各其胃内注入物ノ  $P_H$  ハ B 群ニ於テハ 7.03ニシテ E 群ニ於テハ 7.04ナリ。即チ胃内注入物ノ略中性ナルモノニ於テ死亡率ハ最小ナリ。次ニ死亡率最高ナル A, D, I 群ニ付テ檢スルニ, A 群ノ注入物, F 群ノ注入物ノ  $P_H$  7.68ヨリモ<sub>L</sub>アルカリ<sup>7</sup>性ガ弱ナルニ拘ハラズ其死亡率ハ F 群ノ死亡率ヨリモ高シ。又<sub>L</sub>レバリツト<sup>7</sup>ヲ注入セル H 群ノ  $P_H$  ハ 6.61ニシテ硫酸<sub>L</sub>バリウム<sup>7</sup>ヲ注入セル C 群ノ  $P_H$  6.52ニ比シ其

酸性度ノ弱キニ拘ハラズ其死亡率ハ C 群ノ死亡率ニ比シテ稍大ナリ。然レドモ  $\text{L}$ レバリツト $\text{T}$ ト硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ トハ其粘稠度、從ツテ穿孔部ヨリ遊離腹腔内ヘノ流出度ガ相違スルノミナラズ、 $\text{L}$ レバリツト $\text{T}$ ニハ種々ノ混合物ヲ含有スルヲ以テ注入物ノ反應ノミヲ以テ兩者ノ死亡率ヲ比較シ注入物ノ毒性ヲ評價スルハ妥當ナラズ。

更ニ硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ 注入群ノミヲ以テ比較スルニ、非滅菌硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ ヲ注入セル C 群ノ比較集落數ハ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $E_1$  ヲ通ジテ滅菌硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ ヲ注入セル D 群ノ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $E_1$  ノ比較集落數ヨリモ大ナルニカ、ハラズ其死亡率ハ D 群ノ死亡率ヨリモ少ナリ。又  $\text{L}$ アルカリ $\text{T}$ 性硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ ヲ注入セル F 群ト D 群トヲ比較スルモ上述ノ事實ヲ適用スル事ヲ得。而シテ反應ガ略中性ナル硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ ヲ注入セル E 群ハ比較集落數ハ最小ニシテ死亡率モ亦最小ナリ。故ニ硫酸 $\text{L}$ バリウム $\text{T}$ 注入群ニ於テハ、注入物ノ反應ガ中性ニ近キモノ程、胃穿孔時ニ於テ其毒性ハ小ニシテ注入物ノ滅菌、非滅菌ハ大ナル意味ヲ有セズ。

$\text{L}$ レバリツト $\text{T}$ ヲ胃内ニ注入セル G 群及ビ H 群ヲ比較スルニ、G 群ニ於テハ其注入物ハ非滅菌且ツ  $\text{L}$ アルカリ $\text{T}$ 性 ( $P_H$  7.26) ニシテ、H 群ニ於テハ注入物ハ滅菌且ツ稍酸性 ( $P_H$  6.61) ヲ呈セリ。而シテ其比較集落數ハ G 群ニ於テ稍大ナリ。然シ其死亡率ニハ殆ンド差異ヲ認めズ。即此兩群ニ於テハ注入物ノ滅菌、非滅菌ノ相違ハ注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ニハ殆ンド影響ヲ與ヘズ。

I 群ニ於テハ注入物ノ  $P_H$  ハ最小ニシテ 3.71ヲ示セリ。而シテ注入量ハ略 100cc ニシテ他ノ群ノ注入量ノ3分ノ1ナルニモ拘ハラズ其死亡率ハ最大ナリ。( $\text{L}$ ウムプラトール $\text{T}$ ハ此際ハ總テ其儘ニテハ菌ヲ證明スルヲ得ザリキ。)

普通食事ヲ注入セル A 群及ビ B 群ニ於テハ A 群ノ比較集落數ハ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $E_1$  ヲ通ジテ B 群ノ  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $E_1$  ノ其ニ比シテ著シク大ニシテ、其注入物モ B 群ノ注入物ニ比シテ遙ニ酸性ナリ。而シテ其死亡率ハ A 群ニ於テ遙ニ大ナリ。此際 A 群ノ高死亡率ハ注入物中、從ツテ腹腔内滯溜液中ノ細菌毒素ニヨル bakteriologische Intoxikation ニヨルモノナルヤ又ハ化學的毒素即チ酸ニヨルニ chemische Intoxikation 依ルモノナルヤハ不明ナリ。

以上ノ事實ヨリ考察スルニ、一般ニ胃内注入物ノ反應、特ニ酸度ノ強キ時ニハ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ノ不良トナルハ明白ナレドモ、其斃死原因ガ酸性注入物ノ遊離腹腔内流出ニヨル chemische Intoxikation ニ依ルモノナルヤ又ハ其流出物ノ有スル腐蝕作用ニ依リテ障礙サレタル漿液膜ノ殺菌作用減退ノ結果、病原菌ノ増殖ヲ來シ其細菌毒素ノ中毒ニ依ルモノナルヤハ斷定スル事ヲ得ザルモ、恐ラク剖検時採取セル腹腔内滯溜液ノ細菌學の所見ノ陰性ナルモノニアリテハ chemische Intoxikation ヲ考ヘザルヲ得ズ。即チ注入物ノ  $P_H$  ノ大小ニヨリテ或ハ前者トモナリ或ハ又後者トモナリ得ルモノナラン。尙酸又ハ  $\text{L}$ アルカリ $\text{T}$ 度ノ略中性ニ近キモノニテハ流出物ハ單ニ腹腔内細菌ノ腹壁ヨリノ吸收殺菌ヲ妨害スルノミニテ結局動物ハ細菌毒素ノ中毒ニテ斃ル、ナルベシ。

次ニ硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ ヲ含有セル注入物ヲ注入セル C—II 群ニ於テ硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ ノ水溶液ニ依ル影響ヲ檢スルニ、Holleman = 依レバ429700分ノ1ノ硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ ガ水溶液トナリ得ルノミニシテ此全部ガ腹腔ヨリ吸收サレルモノトシテモ殆ンド腹膜炎ノ豫後ニハ影響ナカルベシ。

尙注入物ト共ニ胃液ノ一部ハ腹腔内ニ流出シ、其含有セル酸及ピ $\bar{\text{L}}$ ペプシン $\bar{\text{T}}$ ハ腹膜炎ニ或程度ノ影響ヲ有スルモノナラン。N. Nazarov = ヨレバ健康犬ノ空腹時ノ胃液ノ  $\text{PH}$  ハ2.6—2.8ナリ。又 C. Brunner = ヨレバ健胃人ノ胃内容ノ 30.0ccヲ腹腔内ニ注入スル事ニヨリ始メテ家兎ヲ殺スニ至ルト。尙胃液鹽酸過多症人ノ胃液ヲ家兎腹腔内ニ注入スル時ハ 15ccニシテ24時間以内ニ家兎ヲ斃死セシメタリト。而シテ大量ヲ與ヘタルモノニテハ多分直接ノ chemische Intoxikation ガ問題ニシテ bakteriologische Intoxikation ハ問題ニアラザルベシト。余等ノ實驗ニ於テ注入物ノ胃内注入直前ニ吸引シテ得タル犬胃液ハ 5—10ccニシテ 10cc 以上ヲ採取シ得タルモノハナシ。故ニ以上ノ C. Brunner ノ實驗ヨリスレバ造影劑ト共ニ遊離腹腔内ニ流出セル胃液ノ腹膜炎豫後ニ及ボス影響ハ大ナルモノニハアラザルベシ。

余等ノ實驗ニ用ヒタル胃内注入物9種ニ就キ其粘稠度ヲ檢スルニ、之ヲ數學的ニ表ハスヲ得ザリシモ、大體ニ於テ粘稠度ノ高キモノヨリ之ヲ順次記載スレバ  $\text{B} > \text{A} > \text{G} = \text{H} > \text{C} = \text{D} = \text{E} = \text{F} > \text{I}$  群ナリ。而シテ粘稠度ノ小ナルモノ程、同大ノ穿孔ヲ通ジテ腹腔内ニ流出スル量ハ大ナリ。且ツ同一毒性ヲ有スル2種ノ注入材料ニ於テハ、流出度ノ大ナルモノヲ注入セル群ニ於テ穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ不良ナリ。故ニ注入材料ノ有スル元來ノ毒性以外ニ穿孔性腹膜炎ニ於テハ穿孔時胃内ニ注入セル其材料ノ粘稠度ハ間接ニ腹膜炎ノ豫後ニ關係ヲ有スルモノナルハ論ヲ待タズ。カハル點ヨリ見ル時ハ $\bar{\text{L}}$ ウムブラトール $\bar{\text{T}}$ ハ其強度ナル酸性ノ毒性以外ニ間接的ニ穿孔性腹膜炎ノ豫後ヲ不良ナラシムベキ物理的ノ性質ヲ有スルモノナリ。而シテ余等ノ實驗成績中ニ於テ屢々記載セル比較流出度ハ少ク共同種ノ材料ヲ比較スルニ用フベキ性質ノモノニシテ、例之硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ 注入群間ノミニ於テ有效ニ使用シ得ベキモ、 $\bar{\text{L}}$ レバリツト $\bar{\text{T}}$ 注入群ト硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ 注入群トノ間ノ流出度ノ比較ニハ使用シ得ベキモノニハ非ズ。即チ兩者間ニハ此際兩材料ノ有スル漿液膜面ニ對スル粘着度ガ相違セルヲ以テナリ。即チ延ビガ同一ナラザルヲ以テ、漿液膜面ニ附着セル廣サノミヲ以テ表ハセル比較流出度ハ其儘絕對ノ流出量トハ平行セザルヲ以テナリ。

## 結 論

1) 造影劑注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ普通食注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ニ比シテ必ズシモ不良ナラズ。

2) 硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ 注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ注入材料ノ反應ニ重大ナル關係ヲ有ス。而シテ其反應ガ中性ヨリ離ル、事ノ大ナルモノ程不良ナリ。特ニ注入材料ガ酸性反應ヲ呈セル時ニ於テ然リ。此際注入硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ ノ有菌又ハ無菌ハ重大ナル意義ヲ有セズ。

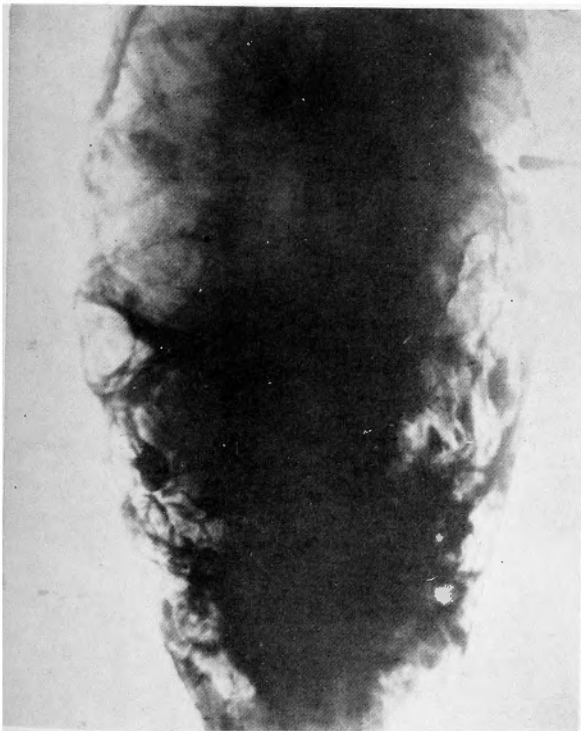
# 西村論文附圖

## 第 I 圖



Nr. 25 (中性滅菌硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ 粥攝取後ノ胃穿孔)  
經過生存。術後15日目撮影。

## 第 II 圖



Nr. 18 (弱 $\bar{\text{L}}$ アルカリ $\bar{\text{T}}$ 性滅菌硫酸 $\bar{\text{L}}$ バリウム $\bar{\text{T}}$ 腹腔内注入)  
經過生存。注入後2ケ $\bar{\text{ニ}}$ テ撮影。

## 第 III 圖



Nr. 27 (非滅菌 $\bar{\text{L}}$ ウムブラトール $\bar{\text{T}}$ 腹腔内注入)  
經過生存。注入後50日目撮影。

3)  $\text{Liレバリツト}$  注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ニ於テモ注入材料ノ滅菌, 非滅菌ハ腹膜炎ノ豫後ニ重大ナル影響ヲ與ヘズ。 $\text{Liレバリツト}$  ハ其反應以外ニ腹膜炎ニ對シテ意義ヲ有スル物質ヲ含有スルモノナラン。

4)  $\text{Liレバリツト}$  ハ硫酸  $\text{Liバリウム}$  ニ比シテ其注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ稍不良ナリ。

5)  $\text{Liウムブラトール}$  注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ不良ナリ。

6) 一般ニ粘稠度ノ小ナル注入物程, 其注入後ノ胃穿孔性腹膜炎ノ豫後ハ不良トナレリ。

7) 胃内鹽酸ハ胃内細菌ノ滅殺, 又ハ其毒力減少ニ參與ス。

8) 腹腔内ニ流出セル注入材料ノ酸又ハ $\text{Liアルカリ}$  ガ如何ナル方法ニテ, 即チ直接(化學的)又ハ間接(細菌學的)ニ個體ヲ死滅セシムルニ至ルカハ斷定スル事ヲ得ザルモ, 大體ニ於テ注入物ノ強酸又ハ強 $\text{Liアルカリ}$  性ナルモノハ化學的中毒ヲ考ヘルベク, 弱ナルモノニ於テハ細菌學的中毒ヲ考ヘルベキナリ。而シテ中等度ニ強ナルモノニ於テハ反應ニヨル腐蝕作用ニ由リテ漿液膜ノ防禦力ガ障礙サレ, 菌ノ發育ガ有利トナルモノナルベシ。